

Monographie der paläarktischen Dytisciden.

V. *Colymbetinae*.

(1. Teil: *Copelatini*, *Agabini*: Gattung *Gaurodytes* Thoms.¹⁾.)

Von ALOIS ZIMMERMANN †, München.

(Aus dem Nachlasse des Verfassers.)

IV. Subfamilie: *Colymbetinae*.

Übersicht der Tribus.

- 1 (2) Hinterklauen ungleich lang, die äußere Klaue stets kürzer als die innere und an der Spitze gewöhnlich schwächer gekrümmt; der Hinterrand der vier ersten Hintertarsenglieder ist in der äußeren, bezw. unteren Hälfte dreieckig oder lappenförmig nach hinten gezogen. *Colymbetini*.
- 2 (1) Hinterklauen gleichlang und in der Regel auch in der Form egal; der Hinterrand der Hintertarsenglieder gewöhnlich gerade, nur an der äußeren Ecke zuweilen leicht abgeschrägt.
- 3 (4) Hinterschenkel auf der Unterseite ohne Wimpergruppe innerhalb der inneren Apikalecke; Unterseite der Hinterschienen mit zwei ganzen oder verkürzten Reihen beborsteter Punkte, sonst unpunktirt. *Copelatini*.
- 4 (3) Hinterschenkel auf der Unterseite mit einer mehr oder weniger dichten, meistens in einer linearen Vertiefung stehenden Wimpergruppe innerhalb der inneren Apikalecke; oder ohne Wimpergruppe (Subg. *Hydronebrius*), dann aber die ganze Unterseite der Hinterschienen stark beborstet und grob und dicht punktiert. *Agabini*.

Copelatini.

Die Tribus umfaßt vier Genera: *Aglymbus* Sharp, *Lacconectus* Motsch.; *Agabetes* Crotch und *Copelatus* Er. Für das paläarktische Faunengebiet kommt nur die letztere Gattung in Betracht.

¹⁾ Die vorangehenden Abschnitte der Monographie sind erschienen: I. *Noterinae*, *Laccophilinae*, *Hydroporinae* (1. Teil). Band 16, 1930, S. 35—118. — II. *Hydroporinae* (2. Teil: Die Gattung *Hydroporus* Clairv.). Band 17, 1931, S. 97—159. — III. *Hydroporinae* (3. Teil). Band 18, 1932, S. 69—111. — IV. *Hydroporinae* (4. Teil). Band 19, 1933, S. 153—193.

Copelatus Er.

(Gen. Dytisc. 1832, p. 18.)

Die Gattung ist mit Ausnahme der kalten Regionen über die ganze Erde verbreitet, außerhalb der tropischen Zonen, wo sie in zahlreichen Arten auftritt, aber sehr selten.

Der Körper ist gewöhnlich länglich oval, von mittlerer, nur selten 10 mm erreichenden Größe, schwach gewölbt, entweder einfarbig schwarz oder rotbraun, oder sehr häufig auf den Decken mit einer gelblichen Basalbinde und einer Spitzenmakel verziert. Halschild an den Seiten schmal, aber in der Regel scharf gerandet. Prosternum in der Mitte schwach kielförmig erhaben, nicht verflacht, die Mittellinie in gleicher Höhe bis zum Vorderrande verlaufend, der Prosternalfortsatz hinten stumpf und gewöhnlich kurz zugespitzt. Hinterhüften breit, ihr Vorderrand wenig gebogen, in schräger Richtung bis zu den schmalen zungenförmigen, nach rückwärts geschwungenen Metasternalflügeln ziehend. Die Fortsätze der Hinterhüften breit lappenförmig, hinten tief dreieckig ausgeschnitten, in der Mitte des Hinterrandes jederseits des Ausschnittes mit einer schmalen, aber deutlichen Einkerbung.

Die Koxallinien sind sehr charakteristisch, sie divergieren nach vorn ziemlich stark, nähern sich hinten stark der Mittellinie, so daß sie diese fast berühren, biegen sich hier rechtwinklig nach außen um und laufen dann parallel mit dem Vorderrand der Koxalfortsätze bis zur Mitte der letzteren; der vordere, nach vorn divergierende Teil der Linien ist gewöhnlich kräftig eingeschnitten, der hintere Teil auf den Koxalfortsätzen dagegen sehr fein eingeritzt, nicht selten fast ganz erloschen.

Die Hinterbeine, besonders die Schienen und Tarsen, sind ziemlich schlank; den Schenkeln fehlt die die Agabinen charakterisierende Wimpergruppe; die Apikalecken der vier ersten Glieder der Hintertarsen sind nicht lappenförmig ausgezogen, die Hinterklauen sind gleichlang. Die Parameren sind an der Spitze, ähnlich wie bei der Agabinengattung *Eriglenus*, zipfelförmig abge schnürt. Die Weibchen haben häufig eine hochentwickelte, nicht selten polymorphe Sexualskulptur, die sich aus kurzen Punktstrichen oder auch aus langen, vielfach anastomisierenden Längsrissen zusammensetzt. Unabhängig von dieser Sexualskulptur zeigen die Flügeldecken vieler Arten in beiden Geschlechtern eine bei den verschiedenen Arten wechselnde, zwischen drei bis zwanzig schwankende Zahl von eingeschnittenen Längsstreifen, die Sharp in Verbindung mit dem Vorhandensein oder Nichtvorhandensein eines Submarginalstreifens dazu benützte, den gesamten, äußerst umfangreichen Formenkomplex in 14 Gruppen aufzuteilen. Im allgemeinen erleichtert diese Klassifizierung die Bearbeitung der Gattung un gemein, wenn auch in einzelnen Fällen durch gelegentliches oder auch regelmäßiges Auftreten von einem oder zwei Supplementstreifen, noch mehr aber durch die bei einzelnen Arten auftretenden, oft

sehr auffallenden Sexualdifferenzen Zweifel über die Gruppenangehörigkeit der betreffenden Tiere entstehen können.

Gruppenübersicht von *Copelatus*.

- A. Flügeldecken ohne eingeschnittene Rückenstreifen und ohne Submarginalstreifen; die Vorderschienen des ♂ am basalen Innenrande gerade, nicht eingebogen. (Subg. *Liopterus* Aubé.)

Gruppe 1.

- B. Flügeldecken mit Rückenstreifen, die Vorderschienen des ♂ an der Basis stark verschmälert und gebogen, am Innenrand mehr oder weniger stark ausgeschweift.

(Subg. *Copelatus* i. spec.)

- I. Flügeldecken nur mit Rückenstreifen, ohne Submarginalstreifen.

Jede Decke mit 3 bis 5 Streifen	Gruppe 2.
„ „ „ 6 „	„ 3.
„ „ „ 8 „	„ 4.
„ „ „ 10 „	„ 5.
„ „ „ 11 „	„ 6.
„ „ „ 12 „	„ 7.

- II. Flügeldecken außer den Rückenstreifen noch mit einem deutlichen Submarginalstreifen.

Jede Decke mit 2 Streifen	Gruppe 8.
„ „ „ 5 „	„ 9.
„ „ „ 6 „	„ 10.
„ „ „ 7 bis 8 „	„ 11.
„ „ „ 9 „ 10 „	„ 12.
„ „ „ 11 „	„ 13.
„ „ „ 12 und mehr Streifen	„ 14.

Subg. *Liopterus* Aubé.

(Icon. Col. 5, 1836, p. 132.)

Copelatus Gruppe 1, Sharp.

Pelocates Zaitz. Rev. Russe d'Ent. 7, 1907, p. 121.

Exolina Broun, Man. New Zealand Col. 4, 1866, p. 938.

1. *Copt. (Liopt.) ruficollis* Schall.

Schrift. Nat. Ges. Halle, 1, 1783, p. 313. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn, 25, 1887, p. 101. Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 499. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 227, t. 38, f. 1.

Biologie: Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 93, f. 108.

agilis F. Ent. Syst. 1, 1792, p. 194. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 569.

oblongus Ill. Mag. Ins. 1, 1802, p. 72.

haemorrhoidalis F. Mant. Ins. 1, 1787, p. 192.

Schalleri Gmel. in L. Syst. Nat. I, 4, 1790, p. 1952.

Gestreckt eiförmig, schwach gewölbt, Unterseite schwarz, Epipleuren, Prosternum, Beine, Mund, Taster und Fühler rot; Oberseite mäßig glänzend, bräunlichrot, an den Seiten gewöhnlich etwas heller, der Kopf hinten, der Halsschild nicht selten am Vorderrande schwärzlich. Der ganze Körper ober- und unterseits deutlich chagriniert, der Kopf fein und ziemlich dicht punktiert. Halsschild an den Seiten wenig gerundet, fein gerandet, an der Basis gerade, mit feinen Punkten besetzt, die sich beim ♂ an den Seiten etwas verdichten und vergrößern, beim ♀ aber gewöhnlich (nicht immer) durch dichte, kurze Längsstrichel ersetzt werden. Hinterecken leicht verrundet.

Flügeldecken dicht und fein punktiert, die Punkte auf der vorderen Hälfte, besonders beim ♀, kurz strichförmig verlängert. Von den vier diskalen, vor der Spitze leicht verwirrten Reihen größerer Punkte ist die erste und dritte Reihe ziemlich geschlossen, die zweite und vierte Reihe dagegen locker, in einzelne Punkte aufgelöst. Neben dem Seitenrand steht noch eine weitere, besonders in der hinteren Hälfte deutliche Punktreihe. Hinterhüften und Abdomen mit feinen Längsrissen. — $6\frac{1}{2}$ —8 mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen erweitert, auf der Unterseite mit vier Querreihen relativ großer Saugnäpfchen besetzt.

Nord- und Mitteleuropa.

2. *Copt. (Liopt.) atriceps* Sharp.

On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 567. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 101. — Rég. Mém. Soc. Ent. Belg. 4, 1895, p. 157.

Unterscheidet sich von der vorigen Art nur durch etwas breitere Form, durch die dunkler braune Färbung des Kopfes, durch die aus rundlichen, nicht wie bei *ruficollis* aus strichförmig verlängerten Punkten zusammengesetzte Skulptur der Decken und durch die viel kürzeren und spärlicheren Längsrisse der Hinterhüften.

Sardinien, Korsika, Portugal, Marokko, Algier, Tunis.

Subg. *Copelatus* i. spec.

- 1 (2) Decken mit 5 Rückenstreifen; der Submarginalstreifen fehlt.
parallelus Zimmerm.
- 2 (1) Decken mit 6 Rückenstreifen und einem Submarginalstreifen.
- 3 (4) Decken bräunlichrot. *chinensis* Sharp.
- 4 (3) Decken schwarz, oder rotgelb mit schwarzer Diskalmakel.
- 5 (6) Größer (6 mm); japanische Art. *japonicus* Sharp.
- 6 (5) Kleiner ($4\frac{3}{4}$ — $5\frac{3}{4}$ mm); indische und mesopotamische Arten.

- 7 (8) Decken schwarz, nur an den Seiten gelblich; Deckenstreifen tief und stark eingeschnitten, der erste Streifen wie die übrigen fast bis zur Basis reichend; ♀ mit dichten, anastomisierenden Längsstricheln auf den Decken; die Längsrisse auf den Hinterhüften kurz, aber grob und tief eingegraben. *indicus* Sharp.
- 8 (7) Decken mit ausgedehnter gelber Färbung, nur eine gemeinsame Diskalmakel schwarz; Deckenstreifen seichter und feiner, der erste Streifen vorn etwas verkürzt; ♀ ohne anastomisierende Längsstrichel auf den Decken; die Längsrisse auf den Hinterhüften lang, fein und seicht eingeritzt. *discoideus* Sharp.

1. *Cop. parallelus* Zimmerm.

Ent. Bl. 16, 1920, p. 226.

Schmal, länglich, flach, fast parallelseitig, nur an den beiden Enden leicht verengt. Kopf rot, Halsschild schwarzbraun, Flügeldecken braun, eine breite, am Hinterrande gezackte Basalbinde und ein nach innen schlecht begrenzter Marginalsaum, der sich vor der Spitze zu einer dreieckigen Makel erweitert, rot. Unterseite schwarz, Epipleuren, Fühler, Taster und Beine rot. Oberseite ohne erkennbare Mikroskulptur und ohne Punktierung; nur vor den Hinterecken des Halsschildes sind einige schwache Punkte zu einer kleinen Gruppe zusammengedrängt. Flügeldecken ohne Spur eines Submarginalstreifens, aber mit fünf, unter sich und mit der Naht in annähernd gleicher Entfernung stehenden Rückenstreifen, die etwas hinter der Basis beginnen, bis zum vierten Fünftel der Decken reichen und mit Ausnahme des ersten, feinen Streifens ziemlich scharf eingeschnitten sind; der fünfte ist vorn und hinten stärker verkürzt. — 4 mm.

Eine kleine, sehr charakteristische Art, die in Form und Färbung dem *C. Weyersi* Rég. nahekommt, durch den fehlenden Submarginalstreifen und das Vorhandensein von nur fünf Deckenstreifen, aber nicht nur von diesem, sondern auch von allen übrigen bis jetzt bekannten asiatischen *Copelatus*-Arten auffallend abweicht.

Zentral-Japan: Setsu (nach einem einzelnen ♂).

2. *Cop. chinensis* Rég.¹⁾

Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 298.

„Long. 5 mm. — Oblongo-ovalis, sat elongatus, depressus, rufoferrugineus, capite et pronoto in medio latissime fuscis, ad latera

¹⁾ Herr L. Gschwendtner, dem die Art bekannt geworden ist, sendet uns folgende ergänzende Beschreibung ein:

Copelatus chinensis Rég.

Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 298.

Langoval, hinten stärker verengt als vorne; Kopf und Halsschild braun, Kopf vorne und hinten wie die Seiten des Halsschildes rot, Flügeldecken hell kastanienbraun, an der Basis mit hellroter, hinten ziemlich deutlich begrenzter

dilutioribus, elytris castaneis, basi lateribusque latissime et vage rufescentibus, punctatura minuta et obsoleta, pronoto ad latera striolis brevissimis nonnullis instructo, elytris striis sex integris in disco alteraque submarginali sat longa, munitis. — ♂. Tarsis anterioribus et intermediis sat late dilatatis, tibiis ad basis curvatis et emarginatis.“

„Die Färbung der Decken ist ein wenig dunkles Kastanienbraun, das vor der Basis allmählich und sehr breit in Rot übergeht; die rötliche Färbung der Basis ist übrigens schärfer begrenzt und zeigt einen in der Mitte leicht gezackten Hinterrand. Die Längsstreifen sind schwarz.“ (Nach Régimbart; mir unbekannt).

China: Chang-Yang.

3. *Cop. japonicus* Sharp.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1884, p. 445. — Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 300.

„Long. 6 mm. — Oblongo-ovalis, depressus, fuscopiceus, capitis prothoracisque marginibus dilutioribus, elytrorum marginibus laterali basalique, antennis pedibusque testaceis; corpore supra subtiliter punctulato, thorace versus angulos posteriores strigulis brevissimis impressis; elytris striis argutis sex, externa posterius parum abbreviata, striaque submarginali modice elongata.“

Querbinde, die Streifen im Grunde schwarzbraun; Unterseite, Fühler und Beine rötlich, Hinterhüften und Hinterrand der Abdominalsegmente gebräunt. Kopf und Halsschild mit feiner, polyedrischer Retikulation; Flügeldecken äußerst fein und eng querlinig retikuliert; Punktierung auf Kopf und Halsschild äußerst fein, auf den Flügeldecken wesentlich kräftiger, aber weniger dicht. Halsschild nur vor den Hinterecken mit einigen kurzen und tiefen Stricheln; Flügeldecken mit 6 knapp hinter der Basis entspringenden tiefen Rückenstreifen, die mit Ausnahme des sechsten fast bis zur Spitze reichen. Der Submarginalstreifen reicht fast bis zum vorderen Drittel. — 5 mm. — China.

Copelatus Zimmermanni n. sp. Gschwendtner.

Eine weitere aus China (Hangchow), bisher allerdings nur in einem einzigen Weibchen bekannt gewordene Art, gekennzeichnet durch das Fehlen eines Submarginalstreifens und 11 feine Rückenstreifen.

Langoval, vorn und hinten ziemlich gleich stark verengt, fast parallelseitig, Oberseite rotbraun, Kopf vorne heller, Halsschild an den Seiten breit, längs des Vorder- und Hinterrandes schmal rötlich durchscheinend; Flügeldecken mit breiter, hinten dreizackiger Basalbinde, die aber die Naht nicht erreicht, Unterseite, Fühler und Beine rötlich. Oberseite mit ziemlich deutlicher Mikroretikulation, Punktierung auf Kopf und Halsschild äußerst fein, auf den Flügeldecken kräftiger und nicht so dicht; Halsschild längs der Basis und auf den äußeren Vierteln mit kurzen, unregelmäßigen Stricheln; Flügeldecken ohne Submarginalstreifen, mit 11 ziemlich feinen Rückenstreifen, von denen der 1., 7. und 9. in verschieden lange Strichel aufgelöst ist. — L. 5½ mm.

Diese Art ist derart auffallend differenziert, daß ihrer Benennung auf Grund des einzelnen Stückes nichts widerspricht. Ich benenne sie Zimmermann zu Ehren. Type in der Sammlung der Yen-ching University, Peking.

(L. Gschwendtner, Linz.)

„Das ♂ hat die Vorder- und Mitteltarsen stark erweitert und beim ♀ ist die Skulptur der Hinterecken des Halsschildes dichter; diese Art gehört zur Gruppe 10 und ist mit keiner anderen näher verwandt. Die zwei einzigen aufgefundenen Individuen sind unreif; das eine wurde bei Küshire gesammelt, vom anderen ist die Lokalität nicht erwähnt.“ (Nach Sharp; mir unbekannt).

Japan. (G. Lewis.)

Drei Exemplare aus Yunnan (Koll. R. Oberthür) glaubt Régimbart, dem die Type gleichfalls unbekannt blieb, auf *ja-ponicus* beziehen zu müssen.

4. *Cop. indicus* Sharp.

On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 582. — Rég. Ann. Soc. Ent. Belg. 36, 1892, p. 9; 44, 1910, p. 3; Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 301.

? var. *strigulosus* Sharp l. c. p. 582. — Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 302; 72, 1903, p. 334.

Länglich oval, wenig gewölbt, subparallel; Unterseite trübrot, Epipleuren, Beine, Taster und Fühler hellrot. Oberseite schwarz, der Vorderrand des Kopfes, die Seiten des Halsschildes und der Decken rötlich; auf letzteren macht sich auch gewöhnlich eine schmale, rötliche Basalbinde schwach bemerkbar. Oberseite feinchagriniert, wenig glänzend, fein punktiert. Die sechs diskalen Längsstreifen der Decken reichen vorn fast bis zur Basis, hinten fast bis zur Spitze, und sind sehr kräftig und tief eingeschnitten. Die Hinterhüften sind mit kurzen, aber groben, tief eingegrabenen Schrägstricheln bedeckt. — $4\frac{3}{4}$ — $5\frac{1}{2}$ mm.

♂. Vorderschienen an der Basis stark verengt und eingebogen, vorn sehr breit, auf der Unterseite mit einer tiefen Aushöhlung, die zur Aufnahme der Tarsen dient; Vorder- und Mitteltarsen stark erweitert.

♀. Das Strichelfeld an den Seiten des Halsschildes etwas dichter und ausgedehnter als beim ♂; die Decken sind zwischen den Längsstrichen mit feinen, langen, anastomisierenden Längsrissen bedeckt, welche die zwei vorderen Drittel bedecken, eine schmale Partie längs der Naht aber gewöhnlich freilassen.

Indien, Ceylon.

C. strigulosus Sharp. (l. c. p. 582) aus Mesopotamien ist nur in einem einzigen weiblichen Exemplare bekannt, das sich nach der Originalbeschreibung von *indicus* unterscheidet durch die bedeutendere Größe (6 mm), durch die länger ovale Form, durch das stärker ausgedehnte Strichelfeld, das bis auf das letzte Fünftel die ganzen Decken einnimmt und durch die nur im glatten Apikalfünftel deutlichen, sonst aber obsoleten Längsstreifen. Außerdem soll der Submarginalstreifen ganz fehlen. Warum Sharp die Art trotzdem in seiner Gruppe 10 und nicht, wie anzunehmen wäre, in Gruppe 3

unterbrachte, ist mir nicht erklärlich. Régimbart vermutet in *strigulosus* eine Form des *indicus*, wahrscheinlich mit Unrecht.

5. *Cop. discoideus* Sharp.

On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 582. — Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 301.

Dem *indicus* sehr ähnlich, von diesem aber bestimmt verschieden durch die weniger parallele, mehr ovale Form, durch die stark reduzierten Strichel des Halsschildes, durch die viel längeren und viel feiner eingeritzten Schrägstrichel der Hinterhüften und durch die stärkere Ausdehnung der gelben Färbung der Decken. Der gelbe Farbton derselben ist lebhafter als bei *indicus*, die Basalbinde deutlicher und breiter, der Seitensaum ist viel weiter nach innen ausgedehnt, so daß von der schwarzen Grundfärbung meistens nur eine gemeinsame, große Diskalmakel und ein mit dieser mehr oder weniger verbundener, unbestimmter Fleck hinter der Schulter verbleibt. ♀ ohne Sexualskulptur auf den Decken.

Bei den typischen Stücken aus Mesopotamien ist der innere Längsstreifen viel schwächer als die übrigen, was bei den mir vorliegenden indischen Stücken nicht der Fall ist.

Indien, Ceylon, Mesopotamien.

Agabini.

Die *Agabini* wurden von Sharp in zehn Gattungen aufgeteilt, von denen aber einzelne in dem von ihm gezogenen Umfange nicht aufrecht erhalten werden können. Eine gewisse Ungleichmäßigkeit in der systematischen Bewertung der Metasternaldifferenzen verschaffte einigen sehr charakteristischen Artengruppen nicht die ihnen gebührende Stellung. Während Sharp die Gattungen *Platambus*, *Platynectes* und die amerikanischen Gattungen *Ilybiosoma* und *Leuronectes* in erster Linie auf Grund der schmalen, paralleseitigen Seitenflügel des Metasternums von *Agabus* (sensu lato) abtrennte, vereinigte er umgekehrt wieder mit dieser Gattung die durch ganz ähnliche Metasternalbildung ausgezeichneten Formengruppen *labiatus* Brahm und *serricornis* Payk. Es ist aber kein Grund zu erkennen, diesen Gruppen, die bereits Thomson als selbständige Gattungen hervorhob, die Gattungsrechte abzuspochen, umsoweniger, als letztere auch durch die starke Verschiedenheit der Parameren bestätigt werden.

Ich kehre daher auf den Standpunkt Thomsons zurück, halte *Eriglenus* und *Agabus*, welch' letztere Gattung ich im Leach'schen und Thomsonschen Sinne auf *serricornis* Payk. und dessen Verwandte beschränke, für mindestens ebenso berechtigt wie *Platambus* und fasse die zahlreichen, durch keilförmige Seitenflügel des Metasternums ausgezeichneten Arten als *Gaurodytes* Thoms. zusammen.

Übersicht der *Agabini*.

- 1 (10) Seitenflügel des Metasternums dreieckig, bald schmaler, bald breiter keilförmig, aber nie als schmale, lineare Zunge auslaufend.
Gaurodytes Thoms.
- 2 (3) Flügeldecken auf der vorderen Hälfte mit kurzen Längsstriecheln, auf der hinteren Hälfte aber quergestrichelt; Flügel stark verkümmert.
Subg. *Apator* Sem.
- 3 (2) Flügeldecken gleichmäßig skulptiert; Flügel normal.
- 4 (5) Koxallinien fast erloschen; Fühler und Taster kurz und dick, die einzelnen Fühlerglieder kaum länger als breit; der Vorder- rand der Hinterhüften nur schwach nach vorn gebogen, der Seitenflügel des Metasternums daher breit.
Subg. *Metronectes* Sharp.
- 5 (4) Koxallinien deutlich; Fühler schlank, die einzelnen Glieder länger als breit.
- 6 (7) Halsschildseiten kaum gerundet, schräg nach vorn konvergierend; das Endglied der männlichen Vorder- und Mitteltarsen verlängert, auf der Unterseite stumpfwinkelig erweitert; Fühler in der Mitte schwach sägeförmig; Prosternalfortsatz flach, nicht gekielt; Penis mit Doppelspitze (Seitenansicht).
Subg. *Arctodytes* Thoms.
- 7 (6) Halsschildseiten mehr oder weniger gerundet; Endglied der männlichen Vorder- und Mitteltarsen auf der Unterseite gerade; Fühler einfach.
- 8 (9) Die Borstengruppe an der verrundeten inneren Apikalecke auf der Unterseite der Hinterschenkel fehlt. Die Hinterschienen sind auf der Unterseite stark beborstet, unregelmäßig und grob punktiert; Halsschild herzförmig. Subg. *Hydronebrius* Jakovl.
- 9 (8) Die die Agabinen charakterisierende lineare Borstengruppe auf der Unterseite der Hinterschenkel ist stets vorhanden; Hinterschienen mit zwei Längsreihen grober Borstenpunkte, sonst gewöhnlich unpunktiert; Halsschild normal.
Subg. *Gaurodytes* i. sp.
- 10 (1) Seitenflügel des Metasternums sehr schmal, linear, fast parallelseitig, gegen die Spitze zu leicht auswärts geschwungen.
- 11 (12) Epipleuren der Decken auf der hinteren Hälfte relativ breit; der innere Epipleurenrand trifft erst in der Höhe des letzten Abdominalsegments mit dem äußeren zusammen.
Platambus Thoms.
- 12 (11) Epipleuren der Decken auf der hinteren Hälfte sehr schmal; der innere Epipleurenrand trifft schon in der Höhe des zweiten Abdominalsegments mit dem äußeren zusammen.

- 13 (14) Oberseite des Körpers flach oder nur schwach gewölbt; Prosternalfortsatz breit, flach, seitlich nicht zusammengedrückt; in der Mitte nicht gekielt; die Wimpergruppe der Hinterschenkel steht unmittelbar vor dem Hinterrande des inneren Spitzenwinkels. *Platynectes* Rég.
- 14 (13) Oberseite des Körpers stark gewölbt; Prosternalfortsatz schmal, seitlich zusammengepreßt, in der Mitte der ganzen Länge nach gekielt; die Wimpergruppe der Hinterschenkel steht nicht unmittelbar am Rande des inneren Spitzenwinkels, sondern ist deutlich weiter nach vorn gerückt.
- 15 (16) Das erste Glied der Hintertarsen nur zweimal so lang als das zweite, gerade; Fühler in beiden Geschlechtern einfach. Parameren mit einer zipfelförmigen Abschnürung an der Spitze. *Eriglenus* Thoms.
- 16 (15) Das erste Glied der Hintertarsen dreimal so lang als das zweite, beim ♀ schwach, beim ♂ stärker gebogen. Die vier letzten Glieder der Fühler beim ♂ stark erweitert und unten ausgehöhlt. Parameren mit einfacher Spitze. *Agabus* Leach.

Gatt. *Gaurodytes* Thoms.

Die zahlreichen Arten sind durchwegs von mäßiger Größe, die zwischen 6 und 12 mm schwankt, und von schmaler oder breiter ovaler, mehr oder weniger gewölbter Gestalt. Die Färbung ist gewöhnlich schwarz, die Oberseite oder wenigstens der Halsschild nicht selten schwach bronzeglänzend; die Decken bei vielen Arten heller oder dunkler braun, zuweilen mit gelben Längsbinden verziert, in seltenen Fällen auch das ganze Tier bräunlichgelb. Charakteristisch sind für eine ganze Reihe von Arten zwei rote Flecken auf dem Scheitel.

Die Retikulierung der Oberseite ist bald fein, bald gröber eingeschnitten, fehlt aber niemals ganz; die Netzmaschen sind entweder breit, unregelmäßig polyedrisch, bald größer, bald kleiner, oder stark in die Länge gezogen, in anderen Fällen wieder sehr klein, regelmäßig und rundlich. Die Skulpturdifferenzen zwischen den einzelnen Arten sind teilweise sehr auffallend, teilweise nur geringfügig, stets aber von wesentlichem diagnostischem Werte. Bei einigen Arten ist die Retikulierung der Oberseite in beiden Geschlechtern völlig gleich, in den meisten Fällen aber beim ♀ stärker ausgebildet als beim ♂, zuweilen dimorph oder auch polymorph. Relativ selten sind Tiere, bei denen das weibliche Geschlecht mit einer besonders gearteten Sexualskulptur ausgezeichnet ist. Die Unterseite zeigt regelmäßig fein eingeritzte Längs- oder Schrägrisse, die auf den Hinterhüften gewöhnlich anastomosieren und dadurch ein mehr oder weniger deutliches Netzwerk bilden.

Fühler fadenförmig, ganz selten die letzten Glieder an der Spitze leicht erweitert; das Endglied der Taster nicht oder kaum breiter als die vorhergehenden Glieder. Epipleuren auf der hinteren Hälfte sehr schmal, Prosternalfortsatz außerordentlich variabel, bald gekielt, bald verflacht, bald breiter, bald schmaler lanzettlich. Hinterhüften mehr oder weniger breit, ihr Vorderrand aber niemals so weit nach vorn gezogen wie bei den folgenden Gattungen, die Seitenflügel des Metasternums daher auch niemals linear oder zungenförmig, sondern stets mehr oder weniger breit, dreieckig oder keilförmig. Metasternum zwischen den Mittelhüften mit einer tiefen Furche, die zur Aufnahme der Spitze des Prosternalfortsatzes dient. Fortsätze der Hinterhüften verrundet, deutlich gerandet. Die Koxallinien nach vorn divergierend, einander nur wenig genähert. Hinterbeine gewöhnlich schlank, die Schienen ziemlich schmal und lang, so lang wie die Hinterschenkel, bei mehreren Arten aber, wie bei *brunneus*, *conspicuus*, *japonicus* u. a. kurz und breit. Hinterschenkel auf der Unterseite mit einer meistens in einer linearen Vertiefung stehenden, nur beim Subg. *Hydronebrius* fehlenden Wimpergruppe innerhalb der inneren Apikalecke. Hintertarsen schmal, die einzelnen Glieder an der Spitze gerade abgeschnitten, die äußere Apikalecke verrundet, nicht lappenförmig nach hinten gezogen. Hinterklauen einfach, in der Regel gleichlang, nur bei ganz wenigen Arten, wie bei *nigroaeneus* Er., verkürzt und etwas ungleich. Die drei ersten Glieder der Vorder- und Mitteltarsen des ♂ sind mehr oder weniger erweitert, auf der Unterseite entweder büstenartig mit kurzen, an der Spitze drüsig erweiterten Haaren besetzt, oder mit gestielten, länglichen Haftplättchen, in anderen Fällen auch mit relativ großen, rundlichen Saugnäpfchen ausgestattet.

Die Parameren des männlichen Kopulationsorgans sind symmetrisch; bei einem kleineren Teile der Arten bestehen sie aus einem einzigen, nicht in zwei Teile gesonderten, nach vorn nur wenig verschmälerten Chitinstück, bei einem größeren Teile dagegen lassen sie zwei verschieden geformte Teile erkennen, die in der Regel miteinander verwachsen sind, manchmal aber auch gelenkartig verbunden zu sein scheinen. Der basale Teil besteht aus einem mehr oder weniger langen und breiten, unbehaarten, oft dunkler gefärbten Chitinstück, an das sich dann der schmälere, in der Regel längere vordere Teil in der Form eines nach vorn zugespitzten und behaarten, nur leicht chitinierten Zipfels anschließt. Der Penis ist entweder schmal, stachelförmig, gleichmäßig nach vorn gebogen, verengt und einfach zugespitzt, die Spermarinne in diesem Falle infolge der stark aufgebogenen Seitenwände oben fast röhrenförmig geschlossen, oder er ist bei gleichzeitig breit geöffneter Spermarinne kräftig, wenig gebogen, vorn leicht nach links gedreht und in eine kurze Doppelspitze ausgezogen (Profilansicht).

Die geographische Verbreitung der Gattung erstreckt sich über die ganze nördliche Halbkugel; die gemäßigte und arktische Zone derselben sind aber weitaus artenreicher als die tropischen Gebiete.

Subg. *Apator* Sem.

(Horae Soc. Ent. Ross. 32, 1899, p. 512.)

1. *Gaur. bifarius* Kirby.

Fn. Bor. Amer. 4, 1837, p. 71, t. 5, f. 6. — Crotch Trans. Amer. Ent. Soc. 4, 1873, p. 414. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 537, t. 14, f. 170. — Wickham Canad. Ent. 27, 1895, p. 118.

Kessleri Hochh. Bull. Moscou 44, 1871, p. 238, t. 12, f. 3. — Semenov Horae Soc. Ent. Ross. 32, 1899, p. 510; Rev. Russe d'Ent. 2, 1902, p. 135.

Oval, ziemlich gewölbt, schwarz; der Kopf, die Seiten des Halsschildes und der Decken unbestimmt rötlich; Beine, Taster und Fühler rot, die Spitze der letzten Fühlerglieder gebräunt. Oberseite beim ♂ schwächer, beim ♀ kräftiger chagriniert, bei ersterem daher ziemlich glänzend, beim letzteren matt oder nur schwach glänzend. Kopf mit außerordentlich feinen, spärlichen Pünktchen und sehr feinen Rissen bedeckt, die ungleichmäßige Maschen bilden. Halsschild an den Seiten wenig gerundet, kräftig gerandet; hinter dem Vorderrand und vor der Basis mit je einer Querreihe kräftiger Punkte; die Basalreihe in der Mitte breit unterbrochen, die ganze Scheibe mit fein eingeritzten, an den Seiten etwas kräftigeren Längsstricheln besetzt. Die Skulptur der Decken ist äußerst charakteristisch; sie besteht in der vorderen Hälfte aus kurzen Längs- und in der hinteren Hälfte aus gleichlangen, etwas gebogenen Querstricheln; beim ♀, besonders bei opaken Tieren, sind die Stricheln gewöhnlich länger und dichter als beim ♂ und formen sich zuweilen in der vorderen Hälfte zu schmalen Längsmaschen. Die vier diskalen, ziemlich verwirrten Längsreihen gröberer Punkte kommen in der Strichelskulptur nur wenig zur Geltung. Unterseite weniger deutlich chagriniert als die Oberseite; Hinterhüften und Abdomen ziemlich dicht mit feinen Schrägrissen bedeckt. Prosternalfortsatz lanzettförmig zugespitzt, in der Mitte gekielt. Metasternflügel schmal dreieckig. — 6 mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen erweitert, auf der Unterseite der drei ersten Glieder mit mäßig langen, an der Spitze in deutliche Saugplättchen auslaufenden Haaren bekleidet. Vorderklauen etwas verlängert, nur schwach gebogen.

Den nordeuropäischen *Kessleri* Hochh. vermag ich von dem nordamerikanischen *bifarius* Kirby nicht zu unterscheiden; höchstensfalls ist die Strichelskulptur der Decken bei den europäischen Tieren etwas dichter als bei den mir vorliegenden amerikanischen Exemplaren. Spezifischer Wert kommt aber diesen geringfügigen Differenzen nicht zu, umso weniger, als auch bei nordamerikanischen Tieren, wie Sharp nachwies, ähnlich dicht skulptierte ♀♀ vorkommen.

Nordrußland, Archangel; Wolhynien, Sibirien; Kanada, Hudson-Bay, Kalifornien.

Subg. *Metronectes* Sharp.

(On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 492, 875.)

2. *Gaur. Aubei* Perris.

L'Abeille 7, 1869, p. 6. — Sharp l. c. p. 492, t. 13, f. 164. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 82.

parallelepennis Desbr. Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 3, 1872, p. 337.

Kurz oval, wenig gewölbt, schwarz, glänzend; der Mund, zwei Makeln auf dem Scheitel, die Taster, die Beine, mit Ausnahme der braunen Schenkel, und die Fühler rot; letztere sind kurz und dick, die einzelnen Glieder (2 und 11 ausgenommen) nicht länger als breit. Oberseite retikuliert, die Maschen unregelmäßig polyedrisch, auf dem Kopfe deutlicher als auf Halsschild und Decken. Halsschild seitlich kräftig gerandet, jederseits mit einer sehr verkürzten, oft auf zwei oder drei Punkte reduzierten Punktreihe hinter dem Vorderrand und einer ähnlichen, in zwei Teile aufgelösten Querreihe im äußeren Drittel vor der Basis. Die vier diskalen Längsreihen größerer Punkte auf den Decken kräftig, aber wenig dicht, hinten leicht verwirrt. Unterseite sehr fein chagriniert, die wenig entwickelten Hinterhöften fein gerunzelt, die Koxallinien sehr fein, fast erloschen, die Metasternalflügel sehr breit dreieckig, der Prosternalfortsatz in der Mitte flach, nicht gekielt. — 6 mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen kaum erweitert, nur die zwei ersten Glieder mit einer schmalen Bürste kurzer Haftborsten besetzt. Vorder- und Mittelschenkel an der Wurzel neben der Trochanter Spitze mit einem Büschel roter Wimperhaare.

Die dicken Fühler und Taster, sowie die obsoleten Koxallinien machen die Art leicht kenntlich.

Korsika.

Subg. *Arctodytes* Thoms.

(Opusc. Ent. 6, 1874, p. 541.)

3. *Gaur. elongatus* Gyll.

Ins. Suec. 4, 1827, p. 381. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 522. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 82.

Von langgestreckter, besonders beim ♂ parallelseitiger Form; schwarz, glänzend, die Epipleuren, der Hinterrand der Abdominalsegmente, der äußerste Seitenrand des Halsschildes und ein breiter, nach innen allmählich erlöschender Seitensaum der Decken rötlich; letztere mit einem leichten, bräunlich-grünen Erzschimmer. Beine, Taster und Fühler rot; die letzteren schlank, in den Gliedern 6 bis 9 an der Spitze leicht und stumpf zahnförmig nach innen erweitert. Halsschild an den Seiten kaum gerundet, schmal gerandet, schräg nach vorn verengt; die Punktreihe hinter dem Vorderrand unregelmäßig, locker, die Querreihe vor der Basis dichter, aber in der Mitte breit unterbrochen. Die Skulptur besteht auf dem Kopfe und dem

Halsschild aus einer äußerst feinen Chagriniierung und aus unregelmäßigen, polyedrischen, engen Maschen, auf den Decken aus kleinen, dichten, gleichmäßig rundlichen Zellen, auf der Unterseite aus feinen Längsrissen, die sich auf den Hinterhüften zu schmalen, unregelmäßigen Längsmaschen verdichten. Auf den Decken machen sich außerdem vier, hinten ziemlich verwirrte Längsreihen größerer Punkte deutlich bemerkbar. Prosternum in der Mitte gekielt, der Fortsatz aber völlig verflacht. — 6—7 mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen nur wenig erweitert, das erste Glied dick und kräftig, das zweite und dritte Glied kurz, unter sich von gleicher Länge, das vierte Glied $1\frac{1}{2}$ mal so lang als das dritte. Das Endglied sehr lang, länger als die drei vorhergehenden zusammen, in der Mitte der Unterseite verdickt. Vorderklauen verlängert, an der Basis scharf gebogen. Penis mit einer Doppelspitze, Parameren auf der Ventralkante und an der Spitze mit langen, rotgelben Wimperhaaren dicht besetzt.

Die nahverwandtschaftlichen Beziehungen dieser Art zur *congener*-Gruppe lassen sich durch die Penis- und Paramerenbildung, sowie durch die Skulptur der Decken nicht verkennen.

Nordeuropa, Sibirien.

Subg. *Hydronebrius* Jacovl.

(L'Abeille, 29, 1897, p. 37.)

4. *Gaur. cordaticollis* Reitt.

Wien. Ent. Zeit. 15, 1896, p. 233, t. 3, f. 1. — J a k o v l. l. c. p. 37.
Glasunovi Sem. (i. litt.).

Länglich oval, subelliptisch, depreß; bräunlichschwarz, Vorderkopf, zwei Makeln auf dem Scheitel, die Scheibe des Halsschildes und die Beine unbestimmt rötlich; Fühler und Taster rot. Oberseite wenig glänzend, subopak. Kopf breit, vor den Augen jederseits mit einer Querdepression, wie der Halsschild grob, dicht und etwas verworren punktiert; letzterer deutlich herzförmig, vor der Mitte stark erweitert und gerundet, hinter derselben ausgeschweift; die Hinterecken spitzwinkelig nach außen gezogen, vor der Basis jederseits seicht eingedrückt, die Seiten nur in der vorderen, gerundeten Partie schmal gerandet. Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, an den Schultern verrundet, subparallel, vor der leicht nach hinten gezogenen Spitze deutlich ausgeschweift, längs der Naht leicht eingedrückt, lederartig gewirkt, etwas runzlig; in die unregelmäßigen und verwirrten Maschen sind, besonders in der vorderen Hälfte, feine Punkte eingestreut. Unterseite runzlig chagriniert; Prosternalfortsatz flach, nicht gekielt, fein punktiert, hinten wenig zugespitzt. Metasternalflügel schmal keilförmig, Hinterschenkel ohne Borstengruppe an der verrundeten inneren Apikalecke. Hinterschienen auf der Unterseite mit kräftigen, beborsteten Punkten besetzt, die Dorsalkante wie die Hintertarsen mit gelben Schwimphaaren

bekleidet. Endglied der Vorder- und Mitteltarsen lang, so lang wie die drei vorhergehenden Glieder zusammen. — 9—10 mm.

Durch den herzförmigen Halsschild, die carabidenähnliche, an *Nebria* erinnernde Form und durch das Fehlen der Borstengruppe auf den Hinterschenkeln sehr ausgezeichnet. Zum gleichen Subgenus gehören die naheverwandten amerikanischen Arten: *cordatus* Lec., *rectus* Lec. und *Flohrianus* Sharp, vielleicht auch der mir unbekannt abessinische *discicollis* Ancy. Die beiden ersten Arten stellte L e c o n t e irrümlich zur Gattung *Anisomera*, welchem Vorgehen sich später C r o t c h in seiner „Revision of the *Dytiscidae* of the United States“ anschloß. *Anisomera*, ein äußerst charakteristisches, süd-amerikanisches Genus, hat aber mit *Hydronebrius* nichts zu tun.

Turkestan.

Subg. *Gaurodytes* i. spec.

Gruppenübersicht.

- 1 (4) Punktreihe hinter dem Vorderrande des Halsschildes in der Mitte breit unterbrochen.
- 2 (3) Körper kurz oval, breit, relativ stark gewölbt; Beine plump und kurz, Hinterschienen so breit wie die Mittelschenkel; letztere fast parallelseitig, nach vorn nur wenig erweitert, auf der Unterseite mit je einer beborsteten groben Punktreihe neben der Dorsal- und der Ventralkante, sonst unpunktiert. Der längere Enddorn der Hinterschienen so lang wie das erste Glied der Hintertarsen. Hinterrand der Hintertarsenglieder außen schräg abgeschnitten, wodurch die Mitte derselben stumpfwinkelig nach hinten gezogen erscheint. Hinterhöften breit, ihr Vorderrand stark gebogen, die Seitenflügel des Metasternums daher schmal dreieckig.

brunneus-Gruppe.
- 3 (2) Körper länglich oval, wenig gewölbt; Beine relativ schlank, Hinterschienen schmaler als die Mittelschenkel, letztere keulenförmig, nach vorn allmählich an Breite zunehmend; die Unterseite zwischen den groben Punktreihen neben der Dorsal- und Ventralkante mit deutlichen unregelmäßig gereihten Borstenpunkten (ausgenommen *binotatus* Aubé). Der längere Enddorn der Hinterschienen kürzer als das erste Glied der Hintertarsen. Hinterrand der Hintertarsenglieder gerade, außen leicht verrundet. Hinterhöften schwach entwickelt, ihr Vorderrand schwach gebogen, die Metasternalflügel sehr breit dreieckig.

guttatus-Gruppe.
- 4 (1) Punktreihe am Vorderrand des Halsschildes in der Mitte wohl manchmal obsolet oder auch etwas auseinandergerissen, aber nie breit unterbrochen.
- 5 (6, 7) Flügeldecken gelb mit schwarzen oder bräunlichen Längsbinden.

lineatus-Gruppe.

6 (5, 7) Flügeldecken wie der Halsschild bräunlichgelb, meist unregelmäßig und sehr fein schwarz gesprenkelt. Körper länglich oval, Flügeldecken außerordentlich fein retikuliert.

nebulosus-Gruppe¹⁾.

7 (5, 6) Flügeldecken schwarz, pechbraun, dunkel erzfarben, bräunlichrot, oder auch rötlichgelb; in letzterem Falle aber nicht schwarz gesprenkelt und der Halsschild gewöhnlich (*coxalis* Sharp ausgenommen) mit anderer, meist schwarzer oder auch metallisch dunkelgrüner Färbung.

8 (19) Penis schmal stachelförmig, gleichmäßig nach vorn gebogen, verengt und einfach zugespitzt; die Spermarinne infolge der stark aufgebogenen Seitenwände oben gewöhnlich fast röhrenförmig geschlossen, nur selten, und dann nur in der hinteren Hälfte, stärker geöffnet. Flügeldecken gewöhnlich von gleicher Färbung wie der Halsschild, schwarz oder dunkel erzgrün (ausgenommen die *paludosus*-Gruppe).

9 (10) Halsschild hinten schmaler als die Basis der Decken; der Seitenrand der letzteren vorn in deutlichem Bogen zu den gerundeten Schultern aufsteigend.

adpressus-Gruppe.

10 (9) Basis des Halsschildes und der Decken gleich breit; der Seitenrand der letzteren vorn fast gerade zu den rechtwinkeligen Schulterecken verlaufend.

11 (12) Oberseite mit feinen Längsrissen, die vielfach anastomosieren und dadurch schmale Längsmaschen bilden, oder mit deutlichen, breiten Maschen, von denen jede einzelne größer ist als die Punkte der diskalen Längsreihen.

bipustulatus-Gruppe.

12 (11) Oberseite lederartig gewirkt oder fein retikuliert, mit kleinen polyedrischen Maschen; letztere kleiner als die Punkte der diskalen Längsreihen.

13 (14) Der dunkle Halsschild an den Seiten breit rotgelb gesäumt; Flügeldecken gleichfalls mit breitem, rötlichem Seitensaum oder auf der ganzen Scheibe bräunlichrot.

paludosus-Gruppe.

14 (13) Halsschild wie die Flügeldecken schwarz, an den Seiten nicht oder höchstensfalls nur sehr schmal rötlich gesäumt.

15 (16) Prosternalfortsatz deutlich gerandet, seitlich nicht zusammengedrückt, oben flach, in der Mitte nicht gekielt.

optatus-Gruppe.

16 (15) Prosternalfortsatz seitlich zusammengedrückt, in der Mitte dachförmig emporgehoben oder deutlich gekielt.

17 (18) Körper seitlich gerundet, größer (8—11 mm); Vorderklauen des ♂ einfach, ohne Zähnen; Abdomen des ♂ ohne Stridulationsapparat.

chalconotus-Gruppe.

¹⁾ Eine ähnliche Färbung zeigt auch *G. coxalis* Sharp der *fuscipennis*-Gruppe; dieser ist jedoch sehr breit oval und die Decken sind mit deutlichen, rundlichen Zellen dicht und gleichmäßig besetzt.

- 18 (17) Körper ziemlich schmal und parallelseitig, kleiner (6 bis 7 mm); die innere Vorderklaue des ♂ mit einem scharfen Zahn; das dritte Abdominalsegment mit einer Querreihe kurzer Längsriefen (Stridulationsapparat). ***affinis-Gruppe.***
- 19 (8) Penis entweder stark nach links gedreht, mit einfacher Spitze, oder nur im apikalen Ende leicht nach links gewendet, dann aber mit einer Doppelspitze (Profilansicht); Spermarinne oben breit geöffnet. Flügeldecken heller oder dunkler gelblichrot oder bräunlich, der Halsschild regelmäßig dunkler, sehr häufig mit grünlichem Erzschimmer.
- 20 (23) Die Retikulierung der Oberseite kräftig, schon bei gewöhnlicher Lupenvergrößerung erkennbar; die einzelnen Maschen unregelmäßig, breit, größer als die Punkte der diskalen Längsreihen.
- 21 (22) Prosternalfortsatz flach oder leicht dachförmig gewölbt, an den Seiten schwach gerandet; der Mittelkiel des Prosternums nur vor den Vorderhüften ausgebildet, zwischen den letzteren deutlich eingesenkt. Hinterbeine mäßig stark. ***Sturmi-Gruppe.***
- 22 (21) Das ganze Prosternum gekielt, zwischen den Vorderhüften kaum eingesenkt, der Fortsatz seitlich zusammengedrückt und kräftig gerandet. Hinterbeine stark entwickelt, kurz und kräftig. ***conspicius-Gruppe.***
- 23 (20) Die Retikulierung der Oberseite fein, aus polyedrischen, kleinen Maschen, die kleiner sind als die Punkte der diskalen Längsreihen, oder aus dicht aneinandergestellten, regelmäßigen, rundlichen Zellen zusammengesetzt.
- 24 (27) Prosternalfortsatz scharf und hoch gekielt.
- 25 (26) Körper länglich oval, schwach gewölbt, kleiner (8—9 mm); Metasternalflügel breit dreieckig. ***confinis-Gruppe.***
- 26 (25) Körper breit oval, in der Mitte erweitert, hoch gewölbt, größer (10 mm); Metasternalflügel schmal dreieckig. ***fuscipennis-Gruppe.***
- 27 (24) Prosternalfortsatz flach oder leicht dachförmig gewölbt, nicht gekielt.
- 28 (29) Körper mehr länglich oval, in der Mitte mäßig erweitert; Hinterbeine schmal, der große Schienensporn kürzer als das erste Glied der Hintertarsen; Endglied der letzteren lang, $1\frac{1}{2}$ oder 2 mal so lang als das vorletzte Glied. ***congener-Gruppe.***
- 29 (28) Körper breiter oval, gewöhnlich in oder vor der Mitte sichtlich erweitert; Hinterbeine kurz, kräftig, Hinterschienen plump und breit, der größere Schienensporn so lang wie das erste Glied der Hintertarsen; Endglied der letzteren kurz, nur wenig länger als das vorhergehende. ***japonicus-Gruppe.***

brunneus-Gruppe.**5. *Gaur. brunneus* F.**

Ent. Syst. Suppl. 1798, p. 64. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880 bis 1882, p. 503, t. 14, f. 167. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 83. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 493.

Biologie: Xambeu Ann. Soc. Linn. Lyon 45, 1898, p. 157. — Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 106.

castaneus Gyll. in Schönh. Syn. Ins. 2, 1808, p. 21.

ferrugineus Steph. Ill. Brit. Ent. Mandib. 2 1828, p. 79.

rotundatus Wehncke Berl. Ent. Zeitschr. 16, 1872, p. 136.

ab. *rufulus* Fairm. Ann. Soc. Ent. Fr. (3) 7, 1859, p. 272.

marginicollis Fairm. l. c. (3) 8, 1860, p. 631.

Breit oval, stark gewölbt, glänzend; Unterseite schwarz, die Epipleuren und die Seiten der Vorderbrust rötlich. Vorder- und Mittelbeine mit Ausnahme der bräunlichen Schenkelmitte rostrot, Fühler und Taster gelblichrot. Oberseite einfarbig, dunkler oder lichter braunrot. Halsschild nach vorn stark verengt, an den Seiten schwach gerundet und kräftig gerandet. Hinterecken stumpf. Die außerordentlich feine, nur bei starker Vergrößerung erkennbare Skulptur der Oberseite ist in beiden Geschlechtern gleich; sie besteht auf Kopf und Halsschild aus einem Netzwerk mit äußerst kleinen, unregelmäßigen Maschen, auf den Decken aus einer noch feineren, aus rundlichen, winzigen, nur in der Skutellargegend polyedrischen Maschen zusammengesetzten Chagrinierung, in welche, besonders vor der Spitze, mikroskopisch kleine Pünktchen eingestreut sind. Unterseite dicht mit feinen Längsrissen besetzt, die auf den Hinterhüften vielfach anastomosieren und dadurch unregelmäßige, schmale Längsmaschen formen. Decken an der Basis kaum breiter als der Halsschild, ihr Seitenrand vorn völlig gerade zur rechtwinkeligen Schulterecke verlaufend; die drei Längsreihen gröberer Punkte sehr obsolet. Prosternum in der Mitte nicht gekielt, zwischen den Vorderhüften ziemlich breit, nicht eingesenkt, der Fortsatz desselben breit lanzettförmig, schwach gewölbt. Metasternalflügel ziemlich schmal dreieckig. Hinter- und Mittelbeine kurz und kräftig, die Hinterschenkel nur doppelt so lang als der Trochanter, die Hinterschienen so breit wie die Mittelschenkel. — 8—9 mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen erweitert, die Unterseite der drei ersten Glieder mit einer Bürste ziemlich langer Haftborsten bekleidet; Klauen einfach.

Leicht kenntlich durch die breitovale Gestalt, durch die einfarbig braunrote, dem freien Auge völlig glatt erscheinende Oberseite und durch die kräftig entwickelten Beine; *rufulus* und *marginicollis* Fairm. sind unbedeutende, durch hellere Halsschildseiten ausgezeichnete Abänderungen, die sich aber in der Praxis von der forma typica nicht trennen lassen.

Marokko, Algier, Tunis, Tripolis, Italien, Korsika, Sardinien, Syrien, Westfrankreich, Belgien.

6. *Gaur. didymus* Ol.

Ent. 3, 1795, Nr. 40, p. 26, t. 4, f. 37. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 511. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 83. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 493. — Reitt. F. Germ. 1, 1908, p. 222, t. 37, f. 8.

Biologie: Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 109.

vitreus Payk. Fn. Suec. 1, 1798, p. 217.

abbreviatus Ill. Käf. Preuss. 1, 1798, p. 263.

ab. *chalybaeus* J. Sahlb. Öfvers. Finsk. Vet. Soc. Förh. 45, 1903, p. 12.

Oval, ziemlich gewölbt; Unterseite schwarz, die Epipleuren rötlich, wie die Hinterhüften grünlich erzglänzend, Vorder- und Mittelbeine rot, die Basis der Schenkel und die Mittelschienen bräunlich, Hinterbeine schwarz. Mund, Fühler und Taster rostrot, die Spitzenglieder der letzteren bräunlich. Oberseite glänzend schwarz mit starkem, bräunlichgrünem Bronzeschimmer; zwei obsolete Scheitelflecke, ein schmaler Seitensaum des Halsschildes, auf den Decken eine sublaterale, zackige Doppelmakel hinter der Mitte und eine rundliche Makel vor der Spitze gelbrot. Form des Halsschildes und des Metasternums, ebenso auch die Struktur der Beine ähnlich wie bei der vorigen Art. Auch die Skulptur der Oberseite ist in der Anlage die gleiche, die Strichelung der Hinterhüften aber wesentlich dichter und feiner, kleine, polyedrische Maschen bildend. Die diskalen Punktreihen der Decken sind weniger obsolet als bei *brunneus*, der Prosternalfortsatz schmal lanzettlich, dachförmig gewölbt, fast gekielt, die Mitte des Prosternums gekielt, zwischen den Vorderhüften schmal, deutlich eingesenkt. — $7\frac{1}{2}$ —8 mm.

Vorderklauen des ♂ etwas verlängert, schlank, gleichlang. Die schlecht charakterisierte, keinen Namen verdienende Aberration *chalybaeus* Sahlb. hat schwärzliche Epipleuren und die sublaterale Deckenmakel ist zu einem kurzen Längsstrich reduziert.

Marokko, Algier, Tunis, Südeuropa häufig, in Mitteleuropa sehr rar. Aus Deutschland von Nürnberg, Darmstadt, Frankfurt a. M., aus dem Thüringer Wald und dem Erzgebirge bekannt.

***guttatus*-Gruppe.**

- 1 (20) Halsschild hinten sichtlich schmaler als die Basis der Decken, nach vorn und hinten verengt, die größte Breite desselben daher in oder etwas vor der Mitte. Der Seitenrand der Decken vorn in deutlichem Bogen zu den verrundeten Schultern ansteigend, die Seitenkurve des Halsschildes nicht fortsetzend.
- 2 (5) Fühler kurz, kräftig, nur bis zur Halsschildbasis reichend; Prosternalfortsatz hinten lang und scharf zugespitzt, das letzte Abdominalsegment in der Mitte vorgezogen (besonders beim ♂) und an den Seiten mehr oder weniger stark ausgeschweift. Beine kurz und ziemlich plump.

- 3 (4) Unterseite braunschwarz, nur in der Mitte rötlich, Oberseite erzfarben; Halsschild herzförmig, an den Seiten schmal rot gesäumt, vor der Mitte gerundet erweitert, vor der Basis stark verengt und leicht ausgeschweift. *Semenovi* Jakowl.
- 4 (3) Unterseite wie die Beine und Fühler rotgelb, nur das letzte Ventralsegment dunkler; Oberseite braun, Kopf und Halsschild rötlich, letzterer an den Seiten gelb, vor der Mitte kaum erweitert, subparallel. *sogdianus* Jakowl.
- 5 (2) Fühler länger, über die Halsschildbasis hinausreichend. Prosternalfortsatz hinten kurz und stumpf zugespitzt. Das letzte Abdominalsegment normal gerundet. Beine relativ schlank und lang.
- 6 (7) Körper sehr flach, gestreckt, subparallel; die Skulptur der stark glänzenden Oberseite äußerst fein, kaum erkennbar. Hinterschenkel an der Spitze schmal und gerundet; die Unterseite der Hintertibien auch in der Mitte mit einigen Punktreihen. *cephalotes* Reiche.
- 7 (6) Körper leicht gewölbt, an den Seiten mehr oder weniger gerundet; die Skulptur der gewöhnlich weniger glänzenden Oberseite deutlich; Hinterschenkel an der Spitze gerade, die innere Apikalecke rechtwinkelig. Die Unterseite der Hintertibien neben der Ventralkante mit einer, neben der Dorsalkante mit zwei Punktreihen, sonst unpunktirt.
- 8 (13) Oberseite rauh und kräftig netzförmig gewirkt, mäßig glänzend (Skulpturunterschiede zwischen 8 und 13 ähnlich wie zwischen *guttatus* und *biguttatus*).
- 9 (10) Kleiner (8—9 mm); die schwarze Oberseite ohne Erzglanz, Epipleuren wie die übrige Unterseite schwarz; Halsschild breiter, etwa $2\frac{1}{2}$ mal so breit als lang. *Brandti* Harold.
- 10 (9) Größer ($9\frac{1}{2}$ —10 mm); die schwarze Oberseite meist mit leichtem Erzglanz, auf der Unterseite wenigstens die Epipleuren rot; Halsschild schmaler, doppelt so breit als lang.
- 11 (12) Halsschildseiten subparallel, nach hinten wohl etwas verengt, aber nicht konkav ausgeschnitten. Oberseite lederartig retikuliert, aber ohne Punktierung in den einzelnen Maschen. Vorderklauen des ♂ einfach, das letzte Abdominalsegment ohne Längsrunzeln. *caraboides* Sharp.
- 12 (11) Halsschildseiten vor der Mitte leicht gerundet erweitert, vor der Basis seicht konkav ausgeschweift. Auf der Oberseite ist in den Netzmaschen eine feine Punktierung wahrnehmbar. Vorderklauen des ♂ robust, an der Basis stumpf zahnförmig erweitert; das letzte Abdominalsegment mit deutlichen Längsrunzeln. *angulicollis* Rég.
- 13 (8) Oberseite dicht und fein netzförmig gewirkt, stark glänzend.
- 14 (17) Oberseits gewöhnlich nur der Kopf schwarz, Halsschild und Decken oder auch nur die letzteren bräunlichgelb.

- 15 (16) Körper flach, Beine rot, nur die Schenkel schwarz.
blatta Jakowl.
- 16 (15) Körper ziemlich gewölbt, Beine schwarzbraun, nur die Vorder- und Mitteltarsen rot.
basalis Gell.
- 17 (14) Die ganze Oberseite bis auf zwei Scheitelflecke schwarz.
- 18 (19) Beine größtenteils schwarz, die schwarzen Flügeldecken mit einer sublateralen, rundlichen, gelben Makel hinter der Mitte.
basalis ab. *abnormicollis* Ball.
- 19 (18) Beine rötlich, Flügeldecken einfarbig braunschwarz.
maderensis Woll.
- 20 (1) Halsschild hinten nicht oder kaum schmaler als die Basis der Decken, nur nach vorn verengt, die größte Breite desselben daher an der Basis. Der Seitenrand der Decken vorn fast in gerader Linie zur Schulterecke laufend, die Seitenkurve des Halsschildes in annähernd gleicher Richtung fortsetzend.
- 21 (30) Hinterbeine lang und schlank, das erste Glied der Hintertarsen sichtlich länger als das zweite und dritte Glied zusammen. Der Hinterrand der Hinterschenkel (zwischen Trochanter und Apikalecke) ungefähr doppelt so lang als der Trochanter selbst und mehr als doppelt so lang als die Schenkelspitze breit ist.
- 22 (23) Größer (10—11½ mm); die zwei vorletzten Segmente am Hinterrande in beiden Geschlechtern mit dicht aneinandergereihten Längsriefen besetzt (Stridulationsapparat).
palaestinus nov. spec.
- 23 (22) Kleiner (7—9 mm); die beiden vorletzten Segmente des Abdomens ohne Längsriefen.
- 24 (25) Taster größtenteils braun, nur die Spitze der einzelnen Glieder rot; die innere Vorderklaue des ♂ in der Mitte der Unterseite mit einem kräftigen, spitzen Zahn.
biguttatus Ol.
- 25 (24) Taster einfarbig rot; die Vorderklauen des ♂ ungezähnt.
- 26 (27) Flügeldecken sehr dicht und fein netzförmig gewirkt, ohne Spur einer Punktulierung.
dilatatus Br.
- 27 (26) Flügeldecken, besonders beim ♀, rau netzförmig gewirkt und deutlich punktuliert.
- 28 (29) Epipleuren wie die übrige Unterseite schwarz.
guttatus Payk.
- 29 (28) Epipleuren rot.
glacialis Hochh.
- 30 (21) Hinterbeine kurz, das erste Glied der Hintertarsen kaum länger als das zweite und dritte Glied zusammen; der Hinterrand der Hinterschenkel (zwischen Trochanter und Apikalecke) höchstens 1½ mal so lang als der Trochanter und kaum doppelt so lang als die Schenkelspitze breit ist.

- 31 (32) Die ganze Ober- und Unterseite schwarz. *Heydeni* W.
 32 (31) Oben die Decken, unten die Epipleuren bräunlichrot.
binotatus Aubé.

Die beiden Arten *sogdianus* und *Semenovi* Jakowl. blieben mir bis jetzt unbekannt, weshalb ich hier die Originalbeschreibungen wiedergebe. Auf Grund der Halsschildbildung, der kurzen kräftigen Fühler, der robusten Beine und des scharf zugespitzten Prosternalfortsatzes errichtete *Jakowlew* für die beiden Arten das Subgenus „*Anagabus*“, das mir aber nicht genügend scharf von *Gaurodytes* getrennt zu sein scheint.

7. *Gaur. Semenovi* Jakowl.

L'Abeille 29, 1897, p. 38.

„Oblongo ovalis, parum convexus, piceo niger, subtus medio plus minusve rufescens, supra aenescens, pedibus, antennis, palpis, elytrorum limbo lato marginali vittaque angusta supramarginali (plus minusve interrupta vel prorsus evanescente) pallido testaceis, capitis maculis duabus verticinis pronotique limbo angusto laterali praesertim ante medium rufescentibus; superne modice nitidus, minutissime crebre alutaceus; antennis brevibus, pronoto cordato, lateribus ante medium fortiter dilatato rotundato, basi fortiter angustato, ante angulos posticos parum vel vix sinuato, his rectis vel (saepius) obtusiusculus, angulis anticis antrorsum porrectis, acutis, margine lateralis tenuissimo, serie punctorum antica subobsoleta; coleopteris summam pronoti latitudinem ad humeros prominulos sed rotundatus multo superantibus, seriebus punctorum manifestis, haud confusis; prosterni processu intercoxali tectiformi, pone coxas sat fortiter dilatato, tenuissime marginato, apice aculeiformi, acutissimo; ultimo abdominis segmento in ♂ apice porrecto, profunde angulatum exciso; tarsorum maris 4 anteriorum articulis tribus basalibus fortiter dilatatis, subtus dense pilosis, anticorum unguiculis utroque in sexu aequalibus, simplicibus; tarsorum posticorum articulo basali calcar majus paulo superante, unguiculis aequalibus. — Long. 9—10, lat. 4·75—5·5 mm.

Hab. Turkestan occid.: vallis fluminis Zeravshan supra oppidum Pendschikent.“
 (Nach *Jakowlew*.)

8. *Gaur. sogdianus* (A. Sem. in litt.) Jakowl.

L'Abeille 29, 1897, p. 39.

limbibus Reitt. Wien. Ent. Zeit. 19, 1900, p. 226, t. 2, f. 3.

„Subconvexus, oblongo-ovalis, nitidus, subtus cum pedibus antennisque rufotestaceus, abdominis segmento ultimo obscuriore, supra piceus, capite pronotoque rufescentibus, illo maculis duabus verticinis, hoc limbo laterali anterieus dilatato flavescentibus, elytris limbo tenuissimo marginali, vitta longa supramarginali sub humero cum hoc confluyente nec non fascia basali intra humeros medio inter-

rupta vel in maculas dissoluta, flavidis; laeviusculus capite pronotoque subtilissime alutaceis, hoc lateribus subparallelo, ante medium paulo rotundato, ante angulos posticos acutiusculos extrorsumque subporrectos leniter sinuato, disco utrinque ad basin subruguloso atque serie punctorum obsoletorum notato, serie punctorum antice manifesta, subduplici; coleopteris ad humeros prominulus sed obtuse rotundatos prothorace lateribus, seriebus punctorum dorsalibus manifestis haud confusis; prosterni processu intercoxali sublaevi, ecarinato, pone coxas fortiter dilatato, fere planiusculo, acute marginato, apice valde acuminato, abdominis segmento ultimo in ♂ ad apicem rugosiusculo, apice subporrecto, sed vix emarginato; tarsorum maris 4 anteriorum articulis tribus basalibus parum dilatatis, subtus pilosis, anticorum unguiculis aequalibus simplicibusque; tarsorum posteriorum articulo basali calcar majus paulo superante, unguiculis aequalibus. — Long. 8·5—9, lat. 4·6—4·8 mm.

Hab. Turkestan occid.: Fl. Sching; Boschara. Tria specimina.

Haec species, etsi *Anagabo Semenowi* structura pronoti, prosterni, ultimi segmenti abdominalis, sculptura superficiei, colore valde discedit, tamen ad idem genus referenda esse videtur.“

(Nach J a k o w l e w.)

9. *Gaur. cephalotes* Reiche.

Ann. Soc. Ent. Fr. (4) 1, 1861, p. 202. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 494, t. 14, f. 166. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 84.

Langgestreckt, ziemlich parallelseitig, flach, schwarz, stark glänzend. Beine bräunlichrot, Taster, Fühler, Clypeus, zwei obsoleete Scheitelflecken, zuweilen auch der Hinterrand der Abdominalsegmente gelbrot. Kopf breit, Halsschild vorn kaum schmaler als hinten, vor der Mitte leicht gerundet erweitert, nach hinten ziemlich geradlinig verengt, an den Seiten kräftig gerandet. Hinterecken etwas stumpfwinkelig. Decken breiter als der Halsschild, mit vier unregelmäßigen Längsreihen kräftig eingedrückter Punkte, die sich im hinteren Drittel stark verwirren. Die Skulptur der Oberseite ist äußerst obsolet; sie besteht aus außerordentlich schwachen, kaum sichtbaren Längs- und Querrissen, die stellenweise unregelmäßige, unvollständige Maschen formen. Unterseite fein chagriniert, schwächer glänzend, die Längsrisse sehr schwach, aber deutlich. Hinterbeine schlank, die Schenkel an der Spitze verrundet, das erste Glied der Hintertarsen wesentlich länger als das zweite und dritte Glied zusammen; der längere Schienendorn die Mitte des ersten Tarsengliedes kaum überschreitend. Prosternum nebst Fortsatz flach gewölbt, nicht gekielt. — 8—9¹/₂ mm.

♂. Die zwei ersten Glieder der Vorder- und Mitteltarsen schwach erweitert und auf der Unterseite mit sehr kurzen Haftborsten besetzt; Vorderklauen einfach. Ohne Sexualskulptur.

Korsika.

10. *Gaur. caraboides* Sharp.

On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 494. — Zimmerm. Ent. Bl. 17, 1921, p. 90.

var. *Merkli* Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. (6) 4, 1884, p. 19. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 85.

Länglich oval, schwach gewölbt; unten schwarz, oben braunschwarz, zuweilen mit sehr leichtem metallischen Schimmer; Epi-pleuren, Fühler, Clypeus, zwei obsolete Scheitelfleckchen und die Taster mit Ausnahme der braunen Wurzelhälfte der zwei letzten Glieder rot. Nicht selten sind Stücke, bei denen die Flügeldecken rot oder bräunlichrot sind und der Halsschild an den Seiten unbestimmt rötlich gesäumt ist. Unabhängig von der Deckenfärbung ist zuweilen auch die ganze Unterseite oder nur das Abdomen rot. Halsschild an den Seiten nur wenig gerundet, nach hinten etwas und fast geradlinig verengt, vor der Basis nicht ausgeschweift, Hinterecken stumpfwinkelig. Flügeldecken vor der Spitze mit einem sehr seichten Schrägeindruck; die diskalen Punktreihen unregelmäßig, hinten verwirrt, im allgemeinen schwach. Die Hinterschenkel sind in ihrem unteren Spitzenwinkel verflacht und die Spitze selbst ist leicht zahnförmig nach hinten gezogen. Oberseite infolge der kräftigen Retikulierung, deren Maschen auf den Decken dichter und mehr rundlich sind als auf Kopf und Halsschild, rauh, ziemlich glänzend. Hinterhüften gleichfalls unregelmäßig retikuliert, die Längsrisse des Abdomens fein. — 9—11¹/₄ mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen erweitert, besonders das erste Glied. Vorderklauen einfach.

Der aus dem Balkan bekannte *G. Merkli* Rég. unterscheidet sich von der typischen syrischen Form nur sehr schwach durch die etwas stärker verrundeten Hinterecken des Halsschildes, etwas kürzeren Prosternalfortsatz und weniger stark nach hinten gezogenen Spitzenwinkel der Hinterschenkel. Ob diese Differenzen konstanter oder vielleicht nur individueller Natur sind, vermag ich nicht festzustellen, weil mir nur ein einziges Exemplar dieser Form zur Verfügung steht; jedenfalls sind aber die Unterschiede so unbedeutend, daß an der artlichen Einheit der beiden Formen nicht gezweifelt werden kann.

Syrien, Balkan (Gebirgstier).

11. *Gaur. angulicollis* Rég.

Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 273.

Gleichfalls ein Hochgebirgsbewohner, den ich jedoch nur der Beschreibung nach kenne; nach dieser scheint das Tier der vorigen Art sehr nahe zu stehen.

„Long. 9¹/₂ mm. Ovalis, crassus, convexus, supra niger, leviter aenescens, sat nitidus, undique profunde coriaceo-reticulatus, areolis tenuissime punctulatis; pronoto elytris angustiore, utrinque ante basim longitudinaliter striguloso, ad apicem et ad basin transversim

fortiter punctato, lateribus marginatis, obliquis, antice leviter arcuatis postice rectis et leviter concavis, angulis posterioribus subacutis, angulo thoraco-elytrali valde obtuso elytris saepe ad medium puncto sublaterali luteo ornatis, triseriatim profunde punctatis; antennis crassiusculis, ferrugineis, pedibus nigro-piceis. — ♂. Tarsis anterioribus articulis 1, 2 et 3 dilatatis, unguiculis robustis ad basin fortiter angulatis, tarsis intermediis articulis 1, 2 et 3 paulo minus dilatatis et longioribus, unguiculis ad basin minus fortiter angulatis. — ♀. Paulo magis opaca, profundius reticulata.“

„Form oval, in der Mitte der Decken etwas erweitert und konvex. Färbung schwarz, sehr leicht bronziert, sehr glänzend. Fühler düster rot, die Decken häufig mit einer kleinen, sublateralen, rötlichen Makel hinter der Mitte. Der ganze Körper ist bedeckt mit einer tiefen und unregelmäßigen auf der Unterseite weniger starken Retikulierung; in der Mitte der Maschen steht eine außerordentlich feine Punktierung. Halsschild an den Seiten sehr fein gerandet, schräg nach vorn leicht verrundet, nach hinten geradlinig oder selbst etwas konkav verengt. Hinterecken fast spitzwinkelig. Große und tiefe Punkte formen in der Nähe des Vorderrandes und an der Basis eine unregelmäßige Querreihe. Das letzte Abdominalsegment ist der Länge nach einfach gestrichelt; das ♀ ist etwas matter und stärker retikuliert.“

Tibet: Se-Pin-Lou-Chan, Ya-Tsheou; Su-Tshouen: Tà-Tsién-Loû. (Nach Régimbar t.)

12. *Gaur. Brandti* Har.

Mitteil. Münch. Ent. Ver. 4, 1880, p. 148. — Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 272.

In Form und Größe unserem *G. nitidus* ähnlich, von diesem aber leicht zu unterscheiden durch den nach hinten verengten Halsschild, die infolgedessen stärker vorspringenden Schultern, den etwas schmälern und etwas stärker gewölbten Prosternalfortsatz und vor allem durch die viel tiefere, runzlige Retikulierung, durch welche die nur schwach glänzende Oberseite rauh chagriniert erscheint. Unterseite mit den Epipleuren und den Beinen schwarz. Innere Vorderklaue des ♂ in der Mitte der Unterseite mit einem spitzen, nach vorwärts gerichteten Zahn. Das sublaterale rote Fleckchen hinter der Mitte der Decken ist gewöhnlich sehr obsolet, oft ganz erloschen; das Stockholmer Museum besitzt ein chinesisches Exemplar mit kleinem, rotem Schulterfleck. — 8—9 mm.

Nordchina: Peking, Tschili; Mongolei: Inn Shan; Tibet: Monpin, Su-Tshouen, Tà-Tsién-Loû, Siao-Loû.

13. *Gaur. basalis* Gebl.

Ledeb. Reise 2, 1829, p. 65. — Zaitz. Rev. Russe d'Ent. 5, 1905, p. 37.

songoricus Gebl. Bull. Moscou 32, 1859, p. 450.

abnormicollis ab. *pallidipennis* Jakowl. L'Abeille 27, 1897, p. 40.
 ab. *abnormicollis* Ball. Bull. Moscou 43, 1870, p. 329. — Sharp On
 Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 495.

Oblong-oval, Unterseite schwarz, Fühler, Taster und Epipleuren rot; Beine schwarzbraun, an den Vorder- und Mittelbeinen die Tarsen, zuweilen auch die Schienen, trübröt. Auf der Oberseite der Kopf mit Ausnahme des Clypeus und der gewöhnlichen zwei Scheitelflecken schwarz. Halsschild braun oder braunschwarz, an den Seiten in größerer oder geringerer Ausdehnung rötlich; zuweilen die ganze Scheibe rot und nur in der Mitte nebelhaft und unbestimmt gebräunt. Flügeldecken trübröt, an den Seiten und an der Basis gewöhnlich etwas heller; Schildchen stets schwarz oder braun. Halsschild an den Seiten wenig gerundet, nach hinten ziemlich geradlinig verengt, an der Basis schmaler als die Decken; letztere an den Schultern verrundet, vor der Spitze mit einem seichten Schrägeindruck; die diskalen Punktreihen deutlich, hinten verwirrt. Die hintere Hälfte des Analsegments in beiden Geschlechtern deutlich längsgerunzelt. — 8—9¹/₂ mm.

♂. Glänzend; die Retikulierung der Oberseite sehr fein eingeritzt, die Maschen der Decken von ähnlicher polyedrischer Struktur wie auf Kopf und Halsschild. Vorderklauen einfach.

♀. Wenig glänzend, fast matt, die Retikulierung der Oberseite wesentlich kräftiger, die Maschen der Decken dichter und rundlicher als auf Kopf und Halsschild.

Basalis wurde nach einem nicht ausgefärbten Exemplare mit rötlichen Decken beschrieben und ist, wie Zaitzev durch Typeneinsicht nachzuweisen vermochte, mit *abnormicollis* ab. *pallidipennis* Jak. völlig identisch. Nach dem Prioritätsprinzip hat nun *basalis* als forma typica, der später beschriebene *abnormicollis* Ball. und Sharp aber, der eigentlich die Normalfärbung repräsentiert, als Aberration zu gelten. Bei dieser ist die ganze Oberseite bis auf die zwei Scheitelflecken und die sublaterale Deckenmakel schwarz.

Turkestan, Fergana, Tarbagatai, Kirgisensteppe.

14. *Gaur. blatta* Jakowl.

L'Abeille 29, 1897, p. 39. — Gschwendt. Arch. f. Naturg. 89, 1923, A 8, p. 104.

ab. *piceus* Jakowl. l. c. p. 39.

Unterscheidet sich von der vorigen Art durch den flacheren Körper, den viel schmälere, an den Seiten kräftiger gerundeten und schwächer gerandeten Halsschild, dessen Hinterecken stumpfer sind, den schmälere, etwas stärker zugespitzten Prosternalfortsatz, den längeren und schmälere Penis und schließlich durch die Färbung. Bei typischen Tieren ist auf der Oberseite nur der Kopf (Clypeus und Scheitelflecke ausgenommen) und das Schildchen schwarz oder schwarzbraun; Halsschild, Decken und Beine rot, von letzteren sämtliche Schenkel braun. — 8—10 mm.

Bei der ab. *piceus* ist die ganze Oberseite braun. Turkestan; Tschertschen, Polu, Kuldscha¹⁾.

15. *Gaur. palaestinus* nov. spec.

Elliptisch, nach vorn und hinten ziemlich gleichmäßig verengt, gewölbt; Unterseite und Beine mit Ausnahme der bräunlichroten Vorder- und Mitteltarsen schwarz; Epipleuren, Fühler, Taster, zuweilen auch ein schmaler Saum am Hinterrand der Abdominalsegmente rot. Oberseite glänzend, Kopf und Halsschild schwarz, auf ersterem der Clypeus und zwei Scheitelflecke, auf letzterem ein unbestimmter, innen schlecht begrenzter Seitensaum rötlich. Flügeldecken von einem Kastanienbraun, das an den Seiten und an der Basis allmählich in Rot übergeht, oder ganz rot und nur auf der Scheibe sehr leicht, fast unmerklich gebräunt. Schildchen stets braunschwarz. Halsschild hinten fast so breit wie die Basis der Decken, seitlich wenig gerundet, nach vorn verengt; Hinterecken etwas stumpfwinkelig. Die Punktreihen der Decken, wie bei den übrigen Angehörigen der Gruppe, unregelmäßig, hinten verwirrt. Retikulierung der Oberseite beim ♂ sehr fein eingeritzt, unregelmäßige polyedrische Maschen bildend, die sich gegen die Deckenspitze zu etwas verdichten. Beim ♀ ist die Skulptur im allgemeinen kräftiger eingedrückt, die Retikulierung der Decken regelmäßiger, die mehr gerundeten Maschen enger und dichter. Am Hinterrand der zwei vorletzten Abdominalsegmente stehen in beiden Geschlechtern dicht aneinander gereihte Längsriefen; das Analsegment ist hinten der Länge nach rau gerunzelt. — 10—11¹/₂ mm.

Vorderklauen des ♂ einfach.

Mit *biguttatus* sehr nahe verwandt, von diesem aber leicht durch die bedeutendere Größe und die charakteristische Riefensulptur auf den zwei vorletzten Abdominalsegmenten zu trennen.

Palästina, 1 ♂; Persien, Kermanschah; 1 ♀ (Typen in meiner Sammlung).

16. *Gaur. biguttatus* Ol.

Ent. 3, 1795, Nr. 40, p. 26, t. 4, f. 36. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 499. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn, 25, 1887, p. 86. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 492.

Biologie: Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 104.

¹⁾ Hier dürfte der mir unbekannt *Gaur. maderensis* Woll. (Ins. Mader. 1854, p. 85) einzureihen sein.

„Long. 7—8 mm. Oval. sehr gestreckt, hinten stark verrundet, zwischen Halsschild und Decken leicht eingeschnürt, sehr konvex, glänzend, mit einer unregelmäßigen und schwach eingedrückten Retikulierung bedeckt, deren Maschen von mittlerer Größe sind; die Decken zeigen ungleiche Punkte, die zu unregelmäßigen, vor der Spitze verwirrten Reihen angeordnet sind. Färbung braunschwarz, der Halsschild etwas heller; letzterer fast rechteckig, an den Seiten kaum gerundet, fast parallel.“ (Nach Régimbart Mém. Soc. Ent. Belg. 4, 1895, p. 153).

Madeira.

- Olivieri* Zaitz. Rev. Russe d'Ent. 7, 1907, p. 121.
consanguineus Woll. Cat. Col. Can. 1864, p. 81.
subaquilus Goz. Miscell. Ent. 20, 4, 1912, p. 60.
 var. *nitidus* F. Syst. Eleuth. 1, 1801, p. 265. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 222, t. 37, f. 7.
fontinalis Steph. Ill. Brit. Ent. Mandib. 2, 1828, p. 66.
picicornis Steph. l. c. p. 66.
melas Aubé Icon. Col. 5, 1836, p. 168, t. 20, f. 5.
silestacus Letzn. Jahrb. Schles. Ges. 12, 1843, p. 4.
 ab. *pauper* Schilsky D. Ent. Zeitschr. 33, 1888, p. 184.
 var. *Winkleri* Gschwendt. Arch. f. Naturg. 89, 1923, A 8, p. 104.
 ab. *nigricollis* Zoubk. Bull. Moscou 6, 1833, p. 17.
 var. *nubiensis* Rég. Mém. Soc. Ent. Belg. 4, 1895, p. 154.

Eine sehr veränderliche und sehr weit verbreitete Art. Hauptsächlich sind es habituelle Abweichungen von der typischen Form, die an einzelnen Örtlichkeiten rassenhafte Ausprägung gewinnen und in ihren Extremen den Eindruck erwecken, als ob es sich um artlich verschiedene Formen handle. Bei größerem, aus den verschiedenen Teilen des ausgedehnten Verbreitungsgebietes stammendem Materiale drängt sich jedoch bald die Überzeugung auf, daß eine spezifische Trennung der verschiedenen Formen auf Grund der Habitusunterschiede nicht möglich ist, was auch schon Régimbart (Ann. Soc. Ent. Fr. (5) 7, 1877, p. 348) feststellte.

Die typische, hauptsächlich in Südeuropa vorkommende Form ist relativ breit oval, stark gewölbt, der Halsschild ist hinten kaum schmaler als die Decken, so daß die letzteren die Seitenkurve des ersteren fast ohne Unterbrechung fortsetzen. Glänzend schwarz oder braunschwarz¹⁾, an den Beinen die Knie und die Vorder- und Mittel-tarsen rötlich. Taster braun, nur die Spitze der einzelnen Glieder rot; Clypeus, Fühler, zwei Scheitelflecke, eine mehr oder weniger deutliche, rundliche, sublaterale Makel hinter der Mitte der Decken und ein verschwommenes Fleckchen vor der Spitze rot; letzteres ist nicht selten ganz erloschen: ab. *pauper*. Retikulierung der Oberseite sehr fein eingeritzt, aus unregelmäßigen polyedrischen Maschen zusammengesetzt, die sich auf den Decken in der äußeren Hälfte und gegen die Spitze, auf dem Halsschild an den Seiten etwas verdichten und verstärken. Im weiblichen Geschlechte ist die Skulptur gewöhnlich die gleiche, wenn auch etwas stärker eingedrückt als beim ♂; bei einer zweiten Form aber wesentlich stärker und dichter, so daß die Oberseite fast matt erscheint. Die hintere Hälfte des Analsegments beim ♂ stärker, beim ♀ schwächer längsrunzelig. — 8—9 mm.

♂. Vorderklauen gleichlang, die innere Klaue mit einem spitzen Zahn in der Mitte. Penis Spitze leicht abwärts gebogen.

Die var. *nitidus* F., die vielfach als eigene Art behandelt wird, aber durch zahlreiche Zwischen- und Übergangsformen mit dem typischen *biguttatus* verbunden ist, zeichnet sich durch schmälere ovale, mehr gestreckte, weniger gewölbte, *guttatus*-ähnliche Form aus. Der Halsschild ist hinten gewöhnlich etwas schmaler als die Basis der

¹⁾ Nach braunschwarzen Exemplaren wurde ganz überflüssigerweise *subaquilus* Des Goz. gegründet.

Decken, so daß zwischen beiden ein deutlich einspringender Winkel entsteht. Der Zahn der inneren Vorderklaue ist in der Regel, aber nicht immer, größer und spitzer.

Bei der in Ostturkestan heimischen Rasse *Winkleri* Gschwendt. ist der Halsschild noch schmaler, nach hinten fast geradlinig verengt, an der Basis daher wesentlich schmaler als die Decken, wodurch das Tier eine *basalis*-ähnliche Form annimmt. Die maschenförmige Skulptur ist in beiden Geschlechtern dichter und kräftiger als bei der typischen Form, das Zähnchen der inneren Vorderklaue meist sehr klein, nur als stumpfeckige Erweiterung ausgebildet. Etwas kleinere, nach vorn wenig verengte, ziemlich parallelsichtige Tiere finden sich im Gebirge von Kaschmir.

G. nigricollis Zoubk. ist eine Färbungsaberration, deren Habitus sich bald der typischen Form, bald der var. *nitidus* nähert; die Decken sind mit den Epipleuren bräunlichrot oder auch rötlichgelb, die Seiten des Halsschildes unbestimmt rötlich gesäumt.

G. nubiensis Rég. aus Nubien hat dunkelbraune Decken und unterscheidet sich von *nigricollis* durch die stärker gewölbte, nach beiden Enden mehr verengte Gestalt.

Mittel- und Südeuropa, Marokko, Algier, Tunis, Kanar. Inseln, Kleinasien, Syrien, Sinai, Persien, Kaschmir, Turkestan; Indien: Simla Hills, Berenag Almora, Chakrata Dist. Bodjes, Konain, Dhobi Ghat.

17. *Gaur. dilatatus* Brullé.

Exped. Sc. Morée 3, 1832, p. 127, t. 34, f. 11. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 85. — Rég. Mém. Soc. Ent. Belg. 4, 1895, p. 153.
armeniacus Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 497.
 ab. *Goryi* Aubé Icon. Col. 5, 1836, p. 162.
castaneus Sharp l. c. p. 500.

Der vorigen Art in Größe, Form und Skulptur außerordentlich ähnlich, die Färbung der Oberseite aber in der Regel nicht tief-schwarz, sondern braunschwarz, am Vorderkopf, an den Seiten des Halsschildes und der Decken rötlich, die Taster einfarbig rot; das letzte Abdominalsegment in beiden Geschlechtern nur sehr schwach gerunzelt. Die Vorderklauen des ♂ einfach, die innere Klaue ohne Zähnchen; Penis an der Spitze nicht abwärts gebogen. — $7\frac{1}{2}$ bis $8\frac{1}{2}$ mm.

Die ab. *Goryi* stellt sich zur ab. *nigricollis* der vorigen Art insofern in einen gewissen Gegensatz, als bei letzterer Kopf und Halsschild gewöhnlich schwarz bleiben, während bei *Goryi* die ganze Oberseite bräunlichrot ist.

G. armeniacus Sharp ist mit *dilatatus* f. typ., *castaneus* Sharp mit der ab. *Goryi* identisch.

Algier, Tunis, Sizilien, Südrußland, Griechenland, Kleinasien, Syrien, Sinai.

18. *Gaur. guttatus* Payk.

Fn. Suec. 1, 1798, p. 211. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 497. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 85. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 492. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 223, t. 37, f. 6.

Biologie: Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 105.

picinus Marsh. Ent. Brit. 1, 1802, p. 428.

fenestratus Panz. Ent. Germ. 1, 1794, p. 75.

vittiger Steph. Ill. Brit. Ent. Mandib. 2, 1828, p. 81.

signatus Grimmer Steierm. Col. 1841, p. 32.

ab. *didymoides* Roub. Soc. Ent. 1919.

septemseriatus J. Sahlb. Not. Sällsk. Fn. Fl. Förh. 14, 1873, p. 180.

ab. *didymoides* Roub. Soc. Ent. 1919.

ab. *unicolor* Dalla Torre Jahresber. Ver. Nat. Oesterr. ob Enns 8, 1877, p. 64.

ab. *nigripes* Costa Mém. Ent. 1847, p. 17.

severior Des Goz. Miscell. Ent. 20, 1912, p. 63.

var. *Baudii* Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 85, 131.

var. *styriacus* Sharp l. c. p. 496.

Mit *dilatatus* und *biguttatus* sehr nahe verwandt, diesen auch in Form, Färbung und Größe stark gleichend, aber durch die wesentlich gröbere und etwas anders geartete Skulptur von beiden Arten leicht zu unterscheiden.

Die polyedrischen Maschen der Decken sind gewöhnlich etwas kleiner als auf Kopf und Halsschild, ziemlich dicht, besonders gegen die Spitze zu. Die Begrenzungslinien der Maschen sind nicht wie bei den vorigen Arten einfach eingeritzt, sondern werden durch eingestochene Mikropunkte öfters unterbrochen; beim ♂ sind die Netzstriche fein, die Mikropunkte dadurch deutlich erkennbar; bei dem gewöhnlich weniger glänzenden ♀ wesentlich stärker, so daß die eingelagerten Mikropunkte in der Regel nur wenig zur Geltung kommen. Bisweilen, besonders bei Gebirgsformen, sind die Flügeldecken rauh netzförmig gewirkt. Epipleuren wie der übrige Körper schwarz, die Decken ab und zu mit einem Stich ins Bräunliche.

Die groben Punktreihen der Decken sind kräftig eingedrückt, hinten verwirrt, die sublaterale rotgelbe Makel ist gewöhnlich deutlich, zuweilen in zwei Fleckchen aufgelöst (ab. *didymoides* Roub.), nicht selten aber wie die Spitzenmakel sehr obsolet oder auch ganz erloschen (ab. *unicolor* Dalla Torre).

Analsegment beim ♂ stärker, beim ♀ gewöhnlich schwächer längsrundlich; Vorderklauen des ♂ einfach. — 8—9 mm.

G. styriacus Sharp, der mit *signatus* Grimmer identisch sein dürfte, ist auf breitere, in den Gebirgsgegenden Steiermarks vorkommende Tiere zu beziehen. Die Punktierung der Decken ist dichter und kräftiger, die Punktreihen dagegen sind verhältnismäßig schwach und der Prosternalfortsatz ist etwas breiter als bei der typischen Form.

Auch *Baudii* Seidl. ist keine eigene Art, sondern eine schmale, gestreckte, ziemlich parallelsichtige Rasse der piemontesischen Alpen. Die von Seidlitz zur Unterscheidung von *guttatus* weiters

noch herangezogenen Unterschiede in der Bildung der männlichen Vordertarsen und der Skulptur des Analsegments sind nicht konstant und nach meinen Beobachtungen auch nie so bedeutend, daß sie als spezifische Merkmale verwendet werden könnten.

Nach matten, wie die ♀♀ skulptierten ♂♂ aus St. Lantosque ist *severior* Des Goz. beschrieben.

Europa, Sibirien, Indien; bevorzugt frisches Quellwasser und kalte versteckte Waldwasserlachen in bergigem Gelände, steigt in den Alpen bis zu 2200 m.

19. *Gaur. glacialis* Hochh.

Enumerat. Carab. et Hydroc. Caucase 1846, p. 218.

ab. *inguttatus* Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 223. — Scholz Ent. Mitteil. 5, 1916, p. 175.

Bei aller Ähnlichkeit mit *guttatus* von diesem anscheinend doch stets zu trennen durch die geringere Durchschnittsgröße (7 bis 8 mm), durch die etwas feinere Skulptur der Decken, deren Punktierung nur schwach hervortritt und deren Maschen in beiden Geschlechtern kleiner und dichter sind als bei den entsprechenden Geschlechtern der verglichenen Art, durch den an den Seiten weniger gerundeten Halsschild und vor allem durch die rote Färbung der Epipleuren. Die übrige Färbung ist im allgemeinen bei beiden Arten gleich, nur ist bei *glacialis* nicht nur der Clypeus, sondern auch der Vorderkopf unbestimmt rötlich. Die sublaterale Makel der Decken fehlt zuweilen (ab. *inguttatus* Reitt.).

Kaukasus.

20. *Gaur. Heydeni* Wehnecke.

Berl. Ent. Zeitschr. 16, 1872, p. 135. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 499. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 86.

Länglich oval, glänzend schwarz, oben wie poliert; Fühler und Taster rot, Beine bräunlichrot, Clypeus, zwei obsoleete Scheitelflecken und ein sehr häufig ganz erloschenes sublaterales Fleckchen hinter der Mitte der Decken rötlich. Skulptur der Oberseite äußerst fein, beim ♂ kaum erkennbar, beim ♀ etwas deutlicher aus kleinen, polygonen Feldern zusammengesetzt, die auf der ganzen Oberseite von annähernd gleicher Größe sind. Die Längsreihen größerer Punkte auf den Decken kräftig, hinten verwirrt. Hinterhüften stärker retikuliert. Hinterbeine kürzer als bei den vorigen Arten, das erste Glied der Hintertarsen kaum länger als das zweite und dritte Glied zusammen; der Hinterrand der Hinterschenkel zwischen Trochanter und Apikalecke höchstens $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Trochanter und kaum doppelt so lang als die Schenkelspitze breit ist.

Analsegment des ♀ glatt, beim ♂ leicht längsrundlich; Vorderklauen des ♂ einfach. — 6—7 mm.

Von dem ähnlichen *guttatus* zu unterscheiden durch die viel feinere Skulptur der Oberseite und durch die etwas kürzeren Hinterbeine.

Spanien, Portugal.

21. *Gaur. binotatus* Aubé.

Icon. Col. 5, 1836, p. 161, t. 19, f. 5. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 500. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 86.

Die Struktur der Hinterbeine wie bei der vorigen Art; auch die Skulptur der Oberseite ist ganz ähnlich geformt, beim ♂ sehr fein, beim ♀ etwas deutlicher, die polygonen Felder der Decken aber sichtlich kleiner und dichter zusammengedrückt als auf der übrigen Oberseite¹⁾. Kopf und Halsschild schwarz, auf ersterem der Clypeus und zwei Scheitelfleckchen, auf letzterem ein breiter Seitensaum und nicht selten auch ein schmaler Saum am Hinterrand rot. Flügeldecken hell kastanienbraun, die Epipleuren, die Seiten, die Basis, ein rundliches sublaterales Fleckchen hinter der Mitte und nicht selten noch ein zweites Fleckchen vor der Spitze rötlichgelb. Analsegment in beiden Geschlechtern glatt, nicht längsgerunzelt. — 7—8 mm.

Durch die Färbung wird die Art dem *paludosus* F. ungemein ähnlich, sodaß sie von letzterem nur schwer zu unterscheiden ist durch den dickeren Seitenrand des Halsschildes, durch die etwas länger ovale Form, die breiteren Seitenflügel des Metasternums, das Vorhandensein eines sublateralen Deckenfleckchens und hauptsächlich durch die Punktreihe am Vorderrand des Halsschildes, die bei *binotatus* in der Mitte breit, bei *paludosus* aber gar nicht oder nur sehr schmal unterbrochen ist.

Korsika, Sardinien, Westküste Italiens: Livorno.

paludosus-Gruppe.

- 1 (2) Prosternalfortsatz ziemlich breit, flach gewölbt; das letzte Glied der Vorder- und Mitteltarsen nicht länger als die zwei vorhergehenden Glieder zusammen. *paludosus* F.
- 2 (1) Prosternalfortsatz schmal, stark gewölbt oder gekielt, das letzte Glied der Vorder- und Mitteltarsen fast so lang als die drei vorhergehenden Glieder zusammen.
- 3 (4) Breit eiförmig, Unterseite schwarz, Metasternalflügel breit dreieckig; die innere Vorderklaue des ♂ stark stumpfwinkelig erweitert. *uliginosus* L.
- 4 (3) Schmal eiförmig, Unterseite größtenteils gelbrot, Metasternalflügel schmal dreieckig; Vorderklauen des ♂ einfach.

Zaitzevi Popp.

¹⁾ Die Behauptung Seidlitz', daß die Oberseite selbst bei stärkster Vergrößerung glatt erscheint, ist nicht zutreffend; die Retikulierung ist besonders beim ♀ deutlich erkennbar und nicht oder kaum schwächer als bei *Heydeni*.

22. *Gaur. paludosus* F.

Syst. Eleuth. 1, 1801, p. 266. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880 bis 1882, p. 500. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn, 25, 1887, p. 90. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 493. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 225, t. 37, f. 9.

Biologie: Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 107.

congener Ill. Mag. Ins. 1, 1802, p. 73.

striolatus Steph. Ill. Brit. Ent. Mandib. 2, 1828, p. 77.

pallidipennis Cast. Etud. Ent. 1834, p. 103.

politus Marsh. Ent. Brit. 1, 1802, p. 419.

Oval, ziemlich gewölbt, glänzend; schwarz, der Vorderkopf, zwei Scheitelflecke und ein schlecht begrenzter breiter Seitensaum des Halsschildes rötlich. Flügeldecken hell kastanienbraun, an der Basis und an den Seiten, ebenso auch die Epipleuren gelblichrot. Fühler und Taster rot, Vorder- und Mittelbeine mit Ausnahme der bräunlichen Schenkel braunrot, Hinterbeine braunschwarz. Retikulierung der Oberseite äußerst fein, beim ♀ etwas kräftiger eingedrückt als beim ♂, aus unregelmäßigen kleinen Polyedern dicht zusammengesetzt, die auf Kopf und Halsschild etwas größer sind als auf den Decken. Die diskalen Punktreihen der letzteren mäßig stark, hinten verwirrt. Prosternalfortsatz flach gewölbt, nicht gekielt, Seitenflügel des Metasternums ziemlich schmal dreieckig. Vorderklauen des ♂ einfach. — 6 $\frac{1}{2}$ —7 mm.

Nord- und Mitteleuropa, nicht selten¹⁾.

23. *Gaur. uliginosus* L.

Fn. Suec. ed. 2, 1761, p. 216. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880 bis 1882, p. 507. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 90. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 494. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 224, t. 37, f. 10. — Falkenström, Zool. Anz. 81, 1929, p. 167.

Reichei Aubé Icon. Col. 5, 1836, p. 138, t. 16, f. 4.

var. ♀ *dispar* Bold Zoolog. 7, 1849, App. p. 24.

Stark gewölbt, glänzend, schwarz; Clypeus, zuweilen auch der Vorderkopf, zwei Scheitelflecke und ein Seitensaum des Halsschildes rötlich. Flügeldecken braunschwarz mit leichtem metallischen Schimmer, Epipleuren und die Seiten, nicht selten auch die ganzen Decken heller bräunlichrot. Fühler, Taster und Beine rost-

¹⁾ *Gaur. marginalis* Sharp (On Aquat. Carn. Col. p. 502) soll sich von *paludosus* durch bedeutendere Größe (7 $\frac{1}{2}$ mm), kürzere, kräftigere Hinterbeine, schmälere Halsschildrandung und durch die besondere Form des Prosternums unterscheiden, das zwischen den Vorderhüften fast ebenso breit sein soll wie der Fortsatz hinter denselben. Das Tier ist mir unbekannt; trotzdem halte ich die von Sharp angeführten Merkmale nur für individuelle Variationserscheinungen des *G. paludosus*. Die Artberechtigung von *marginalis* möchte ich schon aus dem Grunde stark bezweifeln, weil von ihm außer den zwei typischen weiblichen Exemplaren aus Steiermark und Griechenland kein weiteres Stück aufgefunden wurde und das Tier auch Seidlitz, Ganglbauer und anderen Autoren unbekannt blieb. Da aber Schwimmkäfer dort, wo sie einmal vorkommen, gewöhnlich nicht selten sind, wäre es höchst verwunderlich, daß das Tier in den gut erforschten Teilen Europas nicht wieder zum Vorschein gekommen wäre.

rot. Retikulierung der Oberseite fein, aber deutlich; die Maschen polyedrisch, unregelmäßig, ihre Begrenzungslinien mit fein eingestochenen einzelnen Punkten. Die Skulptur zeigt übrigens mancherlei Abweichungen. Für gewöhnlich sind die Maschen klein und dicht, kleiner als die Punkte der deutlichen, hinten verwirrten Längsreihen, und die eingestreuten Pünktchen sind spärlich; zuweilen sind aber die Maschen sichtlich weiter, fast größer als die Punkte der diskalen Längsreihen, und die Mikropunktulierung ist ziemlich dicht. Nach ♀♀ mit matten, dicht chagrinierten Decken wurde *dispar* Bold aufgestellt.

Halsschild dick gerandet, die Punktreihe am Vorderrande gar nicht, die an der Basis nur wenig unterbrochen. Das ganze Prosteronum mit dem Fortsatz kielförmig erhaben, zwischen den Vorderhüften leicht eingesenkt. Metasternalflügel breit dreieckig. — 7 bis 8 mm.

Das fünfte Tarsenglied der Vorder- und Mittelbeine fast so lang wie die drei vorhergehenden Glieder zusammen. Die innere Vorderklaue des ♂ viel breiter als die äußere, in der Mitte stumpf zahnförmig erweitert.

Nord- und Mitteleuropa, nicht häufig.

Mit *uliginosus* sehr nahe verwandt scheinen die beiden folgenden mir unbekanntten Arten zu sein:

24. *Gaur. Jacobsoni* Zaitz.

Rev. Russe d'Ent. 5, 1905, p. 225; Ann. Mus. Zool. Petersb. 11, 1907, p. 98.

„Elongatus, valde convexus, nitidus, supra subaenescens; clypei margo anticus, maculae duae frontis pronotique latera, antennae, palpi pedesque ferruginei; elytra fusco-brunnea, latera versus dilutiora. Superficies subtiliter reticulato-punctulata in pronoto fortius. Clypeus fere indistincte marginatus; palpi articulo ultimo conice acuminato. Pronotum antrorsum angustatum, marginibus lateralibus fortiter marginatis, serie punctorum post marginem anticum sita duplici angustissime, serie basali medio late-interruptis. Elytra serie punctorum sat fortium postice confusis. Prosternum inter coxas leviter, non angulatim elevatum, processu postico longitudinaliter convexo, haud carinato, opaco, utroque latere punctato. Coxae mediae processu sat angusto metasternali separatae, coxarum posticarum margine anteriore leviter curvato. Articulus primus tarsorum posteriorum longior quam calcar majus tibiatarum posticarum. Articuli tres primi tarsorum quattuor anteriorum parum dilatati ac pulvillati; unguiculi tarsorum anticorum valde breves, internus ter latior externo, dente permagno in medio armatus. — Long. 9 mm. — ♀ ignota.

Rußland: St. Petersburg, Moskauer Chaussée (14. V. 1856, A. Morawitz); nur ein Exemplar (Zool. Mus. d. Kais. Ak. d. Wiss.).

Diese Art steht zu *A. uliginosus* L. am nächsten, ist aber $1\frac{1}{2}$ mal so groß wie diese und hat eine mehr langgestreckte Gestalt. Die Punktreihen an der Basis des Halsschildes sind in der Mitte weit unterbrochen (wie z. B. bei *paludosus* F.), die drei Punktreihen der Flügeldecken bestehen aus weniger kräftigen Punkten. Das Metasternum bildet zwischen den Mittelhüften einen kurzen, breiteren Fortsatz. Das erste Glied der Hintertarsen ist länger als der längere Endsporn der Hinterschienen, d. h. das Verhältnis zwischen denselben ist das umgekehrte als bei *uliginosus*. Die Klauen der Vordertarsen sind kürzer, die innere mehr dick; mit mächtigerem Zähnen in der Mitte. Von *paludosus* ist unsere Art auf den ersten Blick durch deutlichere Skulptur der Oberfläche, durch die Klauen der Vordertarsen usw. zu unterscheiden.“ (Nach Zaitzev.)

Das Tier wurde später auch in Sibirien aufgefunden.

25. *Gaur. annicola* J. Sahlb.

Svenska Vet. Ac. Handl. 17, 1880, p. 58. — Popp. Col. arkt. Geb. 1910, p. 351.

Nach Sahlberg mit *uliginosus* L. durch die Skulptur und die Struktur der männlichen Vorderklauen sehr nahe verwandt, von diesem aber verschieden durch die schmalere, längere, weniger gewölbte Gestalt und durch die Färbung; noch mehr dem *Häffneri* ähnlich, aber viel mehr gewölbt und leicht zu unterscheiden durch den breiteren Halsschild und die Klauen des ♂. Oberseite pechschwarz, Mund, zwei Scheitelflecke und ein breiter Seitensaum des Halsschildes rötlich; Epipleuren bronzeschwarz.

Sibirien.

26. *Gaur. Zaitzevi* Popp.

Acta Fn. Fl. Fenn. 31, 1908, p. 12; Col. arkt. Geb. 1910, p. 350.

Schmal oval, ziemlich gestreckt; Unterseite, Beine, Taster und Fühler rötlichgelb, die Hinterhüften leicht gebräunt; Kopf rotgelb, zwei in der Mitte zusammenstoßende Schrägmakeln zwischen den Augen braun; Halsschild und Decken braun mit leichtem, unbestimmtem Erzschimmer, außen allmählich in einen breiten rötlichgelben Saum übergehend. Oberseite netzförmig gewirkt, die Maschen ungleich polyedrisch, mäßig klein, fein eingeritzt, auf den Decken mit spärlich und ungleich eingestreuten Pünktchen und nur wenig stärkeren, daher nur schwach hervortretenden, hinten stark verwirrten Punktreihen. Halsschild seitlich schwach gerundet, nach vorn ziemlich stark verengt, mit deutlichem Seitenrand, der sich gegen die Spitze zu verschmälert. Prosternalfortsatz schmal, seitlich zusammengedrückt, etwas stärker gewölbt als das Prosternum zwischen den Vorderhüften; Seitenflügel des Metasternums ziemlich schmal dreieckig. — 6 mm.

Das fünfte Tarsenglied der Vorder- und Mitteltarsen fast so lang als die drei vorhergehenden Glieder zusammen, Vorderklauen des ♂ einfach.

Halbinsel Kanin, arktisches Sibirien.

lineatus-Gruppe.

27. *Gaur. lineatus* Gebl.

Bull. Moscou 21, III, 1848, p. 75. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 511. — Popp. Öfvers Finska Vet. Soc. Förh. 47, 1905, p. 18.

Eiförmig, ziemlich gewölbt; Unterseite rötlichgelb, Brust, Hinterhüften und die vorderen Segmente des Abdomens schwarzbraun; Beine, Taster und Fühler rot, von letzteren die Spitzenhälfte des Endgliedes bräunlich. Kopf rötlichgelb, zwischen den Augen leicht, manchmal sehr unbestimmt gebräunt; Halsschild rotbraun oder schwarzbraun, ein breiter Seitensaum rotgelb. Flügeldecken gleichfalls rotgelb, ein Nahtsaum und fünf breite, schlechtbegrenzte, aus der Grundfärbung nur schwach hervortretende Längsbinden schwärzlichbraun. Oberseite schwach glänzend, die Flügeldecken beim ♀ fast matt, der Kopf in beiden Geschlechtern ziemlich dicht retikuliert, der Halsschild beim ♂ fast glatt, die netzförmigen Risse sehr schwach, kaum erkennbar, spärlich mit außerordentlich feinen Pünktchen durchsetzt. Die Flügeldecken deutlich retikuliert und weitläufig punktuliert, die Maschen sind unregelmäßig polyedrisch, mäßig groß und dicht, kleiner als die Punkte der diskalen Längsreihen. Beim ♀ ist die Retikulierung im allgemeinen schärfer eingedrückt, auf dem Halsschild in der Mitte fein, an den Seiten leicht runzlig verwirrt, auf den Decken nur in der Skutellargegend polyedrisch, auf der übrigen Fläche aber viel engmaschiger und gleichmäßiger rundlich als beim ♂. Prosternalfortsatz schmal, seitlich zusammengedrückt, hochgewölbt. Metasternalflügel breit dreieckig. — 6—6¼ mm. ♂. Innere Vorderklaue dicker und etwas kürzer als die äußere, mit einem kräftigen Zahn in der Mitte.

Sibirien; nach Poppius eine in kleinen, salzigen Gewässern bei Jakutsk und Nikolskaja lebende Steppenform.

28. *Gaur. desertorum* Moraw.

Horae Soc. Ent. Ross. 2, 1863, p. 169. — Seidl. Fn. Balt. 1872, p. 59. *lineatus* Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 88.

Größer und breiter oval als die vorige Art, glänzender und vor allem auch lebhafter gefärbt. Die schwarzen Längsbinden der Decken sind schärfer begrenzt und kontrastieren stark mit der hell orange-gelben, in der Originalbeschreibung als glashell bezeichneten Grundfärbung. Die Retikulierung ist in beiden Geschlechtern annähernd gleich, weitmaschig, ähnlich wie bei *melanarius*, aber zarter; die Deckenmaschen sind beim ♀ nur wenig dichter als beim ♂. — 7 mm.

Seidlitz hat den typischen *lineatus* Gebl., mit dem er die gegenwärtige Art irrtümlich identifizierte, nicht gekannt. Die Ähnlichkeit der beiden Tiere ist allerdings sehr groß; eine artliche Vereinigung derselben aber wegen der oben dargelegten Unterschiede auf keinen Fall angängig.

Südöstliches Rußland, Sarepta, Krim.

nebulosus-Gruppe.

(Subg. *Xanthodytes* Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 81.)

- 1 (2) Die ganzen Beine rotgelb; Halsschild mit zwei kleinen, schwärzlichen Fleckchen in der Mitte; die innere Vorderklaue des ♂ an der Basis gezähnt. *nebulosus* Forst.
- 2 (1) Wenigstens die Basis der Schenkel schwärzlich. Halsschild einfarbig rötlichgelb oder mit einem schwärzlichen Querband in der Mitte; die innere Vorderklaue des ♂ in der Mitte gezähnt oder stumpfwinklig erweitert.
- 3 (4) Halsschild an den Seiten schwach gerandet. *luteolus* Rég.
- 4 (3) Halsschild an den Seiten stark gerandet.
- 5 (6) Flügeldecken infolge der stark zusammenfließenden Sprenkeln schwärzlichbraun; die rötlichgelbe Grundfärbung nur an den Seiten erhalten; Halsschild mit einer schwärzlichen Querbinde in der Mitte. *Godmani* Cr.
- 6 (5) Flügeldecken einfarbig rötlichgelb, oder nur sehr spärlich und fein schwarz gesprenkelt; Halsschild ohne schwärzliches Querband, höchstensfalls in der Mitte leicht angedunkelt.
- 7 (8) Abdomen schwarz, der Hinterrand der einzelnen Segmente rötlich (♂ und ♀); die innere Vorderklaue des ♂ in der Mitte stumpfeckig erweitert. *conspersus* Marsh. f. typ.
- 8 (7) Abdomen beim ♀ ganz rot, beim ♂ die einzelnen Segmente an der Basis leicht und schmal gebräunt; die innere Vorderklaue des ♂ in der Mitte kräftig gezähnt. s u b s p. *perlautus* Goz.

29. *Gaur. nebulosus* Forst.

Nov. spec. Ins. 1, 1771, p. 56. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880 bis 1882, p. 515. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 94. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 495. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 222, t. 37, f. 12.

Biologie: Meinert Mém. Ac. Sc. Danem. (6) 9, 1901, p. 373. — Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 112.

bipunctatus F. Mant. Ins. 1, 1787, p. 190.

notatus Bergstr. Nomencl. Ins. Hanau 1778, p. 31, t. 5, f. 10.

? *tesselatus* Fourer. Ent. Paris 1, 1785, p. 68.

tesselatus ab. *pratensis* Schaaf. Verh. zool. bot. Ges. Wien 331, 1881, p. 620.

extinctus Scholz Ent. Mitteil. 6, 1917, p. 250.

immaculatus Gschwendtner Ver. Ges. Luxemb. Naturfr. 5/6, 1927, p. 2.

var. *rugosipennis* Scholz l. c. 5, 1916, p. 180.

ab. *Ragusai* Zaitz. Rev. Russe d'Ent. 7, 1907, p. 123.

abdominalis Rag. Nat. Sicil. 6, 1887, p. 7.

Die leicht erkennbare und allgemein bekannte Art benötigt wohl keine nähere Beschreibung mehr; sie wird durch die Färbung allein schon genügend charakterisiert.

Unterseite schwarz, die Hinterränder der letzten Abdominalsegmente, die Epipleuren, Beine, Taster und Fühler rotgelb. Oberseite bräunlichgelb, der Hinterkopf mit Ausnahme von zwei rundlichen Scheitelmakeln schwarz; zwei Fleckchen in der Mitte des Halsschildes, das Schildchen, auf den Decken ein schmaler Nahtsaum und kleine, unregelmäßig verstreute Sprenkeln braun. Die letzteren sind bald spärlicher, bald zahlreicher, fließen hier und da zusammen, verdichten sich im hinteren Drittel gewöhnlich stärker als vorn und lassen die Basis, einen Nahtstreifen, die Seiten und einen rundlichen, sublateralen Fleck hinter der Mitte ganz frei. Retikulierung der glänzenden Oberseite außerordentlich fein, beim ♀ etwas stärker eingedrückt als beim ♂, auf Kopf und Halsschild aus unregelmäßigen, engen Maschen, auf den Decken aus sehr kleinen, rundlichen, äußerst dichten Zellen zusammengesetzt. Auf den Kanarischen Inseln kommt eine zweite weibliche Skulpturform vor, bei welcher die Oberseite infolge der viel kräftigeren, tiefer eingeschnittenen Retikulierung rauh und matt erscheint: var. *rugosipennis* Scholz. — 7—8 mm.

Beim ♂ ist die innere Vorderklaue an der Basis gezähnt.

Zuweilen verschmelzen die zwei kleinen Medianfleckchen des Halsschildes zu einer einzigen, unbestimmten, schattenhaften Makel; in anderen Fällen sind sie sehr obsolet, manchmal auch ganz erloschen. Die letztere Form, die anscheinend auf den Balearen rassenhaft auftritt, wurde von Schaufuß *pratensis*, von Scholz *extinctus* und von Gschwendtner *immaculatus* benannt.

G. abdominalis Rag., von Zaitzev in *Ragusai* abgeändert, wurde nach unausgefärbten Exemplaren mit gelbem Abdomen beschrieben.

Europa, Mittelmeergebiet.

30. *Gaur. conspersus* Marsh.

Ent. Brit. 1, 1802, p. 427. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 515. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn, 25, 1887, p. 94. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 495. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 222, t. 37, f. 13.

Biologie: Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 111.

subnebulosus Steph. Ill. Brit. Ent. Mandib. 2, 1828, p. 72.

nebulosus Schiöde Danm. Eleuth. 1, 1841, p. 467.

Lederi Seidl. l. c. p. 94, 131.

var. *Gougeleti* Reiche Ann. Soc. Ent. Fr. (4) 3, 1863, p. 474.

subspec. *perlautus* Goz. Miscell. Ent. 20, 4, 1912, p. 53.

Von der vorigen, in jeder Beziehung ähnlichen Art verschieden durch den gewöhnlich einfarbigen Halsschild, dem die zwei Diskalfleckchen fehlen, durch die an der Basis gebräunten Schenkel,

etwas gewölbtere und kürzer ovale Form, die spärlicheren, meist verwaschenen oder erloschenen Sprenkeln der etwas weniger dicht gemaschten Decken und schließlich durch die Bildung der männlichen Vorderklauen, von denen die innere in der Basalhälfte doppelt so breit als die äußere und nicht wie bei *nebulosus* an der Basis, sondern in der Mitte stumpfeckig erweitert ist. — 7—8 mm. .

Die Färbung erleidet übrigens an den verschiedenen Örtlichkeiten des weit ausgedehnten Verbreitungsgebietes mancherlei Abänderungen. Bei Exemplaren von den Kanarischen Inseln ist der ganze Kopf bis auf zwei schwarze Makeln rot; kleinasiatische und indische Tiere zeichnen sich durch ein eintöniges, durchscheinendes Gelb der Decken aus; bei korsischen Tieren ist die Mitte des Halsschildes mehr oder weniger stark angedunkelt: var. *Gougeleti* Reiche.

Der gleichfalls auf Korsika heimische *perlautus* Goz. hat die Mitte des Halsschildes gebräunt, gleichzeitig ist beim ♀ das ganze Abdomen, beim ♂ nur die hintere Hälfte der einzelnen Abdominalsegmente rot. Des Gozis hält *perlautus* für eine selbständige Art, die sich außer der Färbung auch durch die deutliche Zahnbildung in der Mitte der inneren männlichen Vorderklaue von *conspersus* unterscheiden soll. Mir wurde diese Form, die ich, allerdings unter Vorbehalt, vorläufig für eine extreme Rasse des *conspersus* ansehe, nur in einem einzelnen weiblichen Exemplar bekannt, das sich auch durch viel stärker eingedrückte, rauhe, dem *rugosipennis* der vorigen Art analoge Maschenskulptur der Oberseite auszeichnet.

Lederi Seidl. ist, wie ich bereits früher durch Typeneinsicht festzustellen vermochte, mit der gegenwärtigen Art identisch (siehe Arch. f. Naturg. 83, 1917, p. 210).

West- und Mitteleuropa, Mittelmeerländer, Kleinasien, Mesopotamien, Turkestan (?), Sibirien, Indien: Dhobi Ghat, Mussoorie; Konain, Chakrata.

31. *Gaur. luteolus* Rég.

Ann. Soc. Fr. 68, 1899, p. 275. — Gschwendtner Arch. f. Naturg. 89, 1923, p. 105.

Unten schwarz, oben lehmgelb; im allgemeinen also wie die beiden vorigen Arten gefärbt, die schwarze Färbung des Kopfes ist aber weniger ausgedehnt, meist auf zwei Makeln zwischen den Augen und einen Saum am Hinterrand beschränkt; der Halsschild ist gewöhnlich einfarbig gelbrot, zeigt nur selten zwei unbestimmte bräunliche Fleckchen auf der Scheibe, und den Flügeldecken fehlen die schwärzlichen Sprenkeln. Sonst unterscheidet sich *luteolus* von den beiden sehr nahe verwandten Arten durch die schmaler ovale, etwas länger gestreckte Gestalt, die viel schmalere Seitenrandung des Halsschildes, die in der Anlage gleiche, aber noch feiner eingedrückte Skulptur, die bis auf die Knie braunschwarzen Schenkel und durch etwas schlankere Hinterbeine. — 7—8 mm.

Die Vorderklauen des ♂ sind ziemlich kurz; die innere Klaue hat in der Mitte eine sehr schwache, stumpfeckige Erweiterung, die viel schwächer ist als bei *conspersus* und nicht selten fast ganz fehlt.

Wie bei den vorigen Arten kommen auch bei *luteolus* ♀♀ vor, bei denen die Oberseite infolge der stärker eingedrückten Skulptur matt und rauh erscheint.

Mongolei, Dsungarei, Thian-Shan, Samarkand, Beludschistan.

32. *Gaur. Godmani* Cr.

Proc. Zool. Soc. Lond. 1867, p. 385, t. 23, f. 3. — Rég. Mém. Soc. Ent. Belg. 4, 1895, p. 155.

Länger, schmaler, an den Seiten weniger gerundet als *conspersus*. Der Kopf schwarz, nur der Vorderrand und zwei Scheitelmakeln rot; der Halsschild hat ein sehr breites, braunschwarzes Querband in der Mitte, das zuweilen bis auf einen Seitensaum die ganze Scheibe einnimmt. Die Decken sind infolge der dicht gedrängten, zahlreichen, gewöhnlich zusammenfließenden Sprenkeln braunschwarz, nur der Seitensaum bleibt rötlich. Beine rötlich, Schenkel und Hinterschienen braun.

♂ glänzend, die Maschenskulptur der Oberseite fein, aber kräftiger als bei *conspersus*; Vorder- und Mitteltarsen stark erweitert, die innere Vorderklaue mit einem kräftigen, spitzen Zahn in der Mitte.

♀ matt, tief und dicht lederartig gewirkt; matte ♀♀ scheinen bei dieser Art die Normalform zu sein, glänzende ♀♀ sind mir nicht bekannt geworden.

Azoren.

33. *Agab. luniger* Kol.

Melet. Ent. 1, 1845, p. 82, t. 2, f. 13.

„Ovalis, niger, supra flavus; thoracis margine antico piceo in disco postico margine nigro ad latera semilunariter antice flexo; elytris fuscis, retro scutellum macula communi irregulari picea. Long. 4 lin.“

Das Tier vermag ich nicht zu identifizieren; Sharp vermutet darin eine dem *Gaur. nebulosus* nahe Art, was mir aber sehr zweifelhaft erscheint.

bipustulatus-Gruppe.

- 1 (8) Flügeldecken mit feinen Längsrissen, die teilweise schmale Längsmaschen bilden.
- 2 (3) Kleiner (7—7½ mm); Unterseite der Hinterschenkel ohne Längsrisse. *striolatus* Gyll.
- 3 (2) Größer (9½—12 mm); Unterseite der Hinterschenkel mit feinen Längs- oder Schrägrissen mehr oder weniger dicht bedeckt.

- 4 (5) Halsschild an der Basis beim ♂ wenig, beim ♀ bedeutend schmaler als die Decken, an den Seiten nach vorn stärker, nach hinten schwächer verengt. *Solieri* Aubé.
- 5 (4) Halsschild an der Basis in beiden Geschlechtern so breit wie die Decken, an den Seiten nur nach vorn verengt.
- 6 (7) Körper oval, seitlich gerundet; Beine größtenteils schwarz, Unterseite der Hinterschenkel mit feinen Längsrissen ziemlich dicht besetzt. Männliche Vorderklauen sehr ungleich. *bipustulatus* L.
- 7 (6) Körper gestreckt oval, subparallel; Beine größtenteils rot, Unterseite der Hinterschenkel mit kurzen Schrägrissen sehr spärlich besetzt. Männliche Vorder- und Mittelklauen einfach und gleichlang. *Wollastoni* Sharp.
- 8 (1) Flügeldecken mit weiten, polyedrischen Netzmaschen.
- 9 (10) Halsschild und Flügeldecken einfarbig schwarz; Hinterschenkel ohne Längsrisse; mitteleuropäische Art. *melanarius* Aubé.
- 10 (9) Halsschild und Decken braunschwarz, an den Seiten gelbrot; Hinterschenkel mit deutlichen Längsrissen ziemlich dicht besetzt; sibirische und nordamerikanische Art. *tristis* Aubé.

34. *Gaur. bipustulatus* L.

Syst. Nat. ed. 12, I, 2, 1767, p. 666. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 532. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 87. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 489. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 221, t. 37, f. 1.

Biologie: Xambeu Rev. d'Ent. 8, 1889, p. 266. — Meinert Mém. Ac. Sc. Danem. (6) 9, 1901, p. 36. — Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 101.

ater Goeze Ent. Beytr. 1777, p. 625.

luctuosus Fourcr. Ent. Paris 1785, p. 67.

carbonarius F. Syst. Eleuth. 1, 1801, p. 263.

latus Gebl. Bull. Acad. Sc. Petersb. 8, 1841, p. 371.

abdominalis Costa Ann. aspir. 1, 1847, p. 134.

var. *maurus* Zimmerm. Arch. f. Nat. 83, 1917, A 12, p. 209.

var. *snowdonius* Newm. Ent. Magaz. 1, 1892, p. 55.

ab. *picipennis* J. Sahlb. Öfers Finska Vet. Soc. Förh. 44, 1903, p. 12.

var. *remotus* J. Sahlb. l. c. 54, 1913, p. 45.

var. *Solskyi* Jakowl. L'Abeille 29, 1897, p. 40.

Oval, ziemlich gewölbt; schwarz, oben mit leichtem Bronzschimmer; Fühler, Taster, Mund, zwei nicht selten fehlende Scheitelmakeln und die Tarsen rot. Gewöhnlich ist auch der äußerste Hinterrand der Abdominalsegmente rötlich; bei unausgefärbten Tieren ist das ganze Abdomen rot: *abdominalis* Costa. Halsschild an der Basis so breit wie die Decken, neben den Hinterecken deutlich ausgeschweift, an den Seiten schwach gerundet, stark gerandet, nur nach vorn verengt. Die Punktreihen der Decken fein, unregelmäßig, hinten verwirrt. Die ganze Oberseite ist mit einer außerordentlich feinen

Chagriniierung, die dem Tiere einen zarten Seidenglanz verleiht, und mit feinen, parallelen, vielfach anastomisierenden Längsrissen dicht bedeckt. Letztere sind beim ♀ dichter gedrängt als beim ♂, formen unregelmäßige, schmale Längsmaschen, die sich vor der Deckenspitze und auf dem Kopfe zu ungleichen Polyedern verkürzen und erweitern. Metasternum mit Querrissen ziemlich dünn, Hinterhüften, Abdomen und Unterseite der Hinterschenkel mit feinen Längsrissen dicht besetzt. Prosternum der ganzen Länge nach bis zur scharfen Spitze des Fortsatzes gleichmäßig hoch gekielt. Metasternalflügel schmaler als bei *melanarius*. — $9\frac{1}{2}$ —11 mm.

♂ glänzend, Vorder- und Mitteltarsen erweitert, seitlich zusammengedrückt; Vorderklauen ungleich, die innere an der Basis scharf gezähnt, die äußere um die Hälfte länger als die innere, in der Mitte lanzettförmig erweitert. Mittelklauen gleichfalls ungleich, die äußere breit, ziemlich gerade, die innere kürzer, schmaler und stärker gebogen.

♀ gewöhnlich weniger glänzend als das ♂, ziemlich matt. Bei Tieren südlicher Herkunft (Sardinien, Algier, Sizilien) verschwinden die Skulpturverschiedenheiten der beiden Geschlechter fast ganz und die anastomisierenden Längsstriche der Decken sind beim ♀ kaum dichter als beim ♂, der Glanz der Oberseite daher auch ebenso stark.

Die marokkanischen und algerischen Tiere weichen überdies noch habituell durch kürzere, seitlich mehr gerundete, regelmäßiger elliptische Gestalt von den typischen mitteleuropäischen Exemplaren ab, haben im männlichen Geschlechte viel schwächer erweiterte Tarsen und in der Länge nur wenig verschiedene Vorderklauen: var. *maurus* Zimmerm.

Von der Norm abweichende Klauenbildung findet sich übrigens bei *bipustulatus*, anscheinend unabhängig von der Örtlichkeit, nicht allzu selten, doch beschränken sich die Abänderungen immer nur auf die äußere Klaue; sie ist bald kürzer, bald länger, ihre mittlere lanzettförmige Erweiterung bald schmaler, bald breiter und im äußersten Falle so stark reduziert, daß sie nur wenig breiter erscheint als die innere. Auf eine ähnliche, durch weniger ungleiche Vorderklauen des ♂ ausgezeichnete Rasse mit in beiden Geschlechtern gleichartiger, weitmaschiger Skulptur ist *Solskyi* Jakowl. aus Turkestan zu beziehen.

G. snowdonius Newm. wurde nach einigen Exemplaren mit nach hinten stärker erweiterten Flügeldecken und zwei Grübchen an der Halsschildbasis aufgestellt; ob diese Merkmale als individuelle Abänderungen oder als Rasseneigentümlichkeiten zu bewerten sind, vermag ich mangels Material nicht zu beurteilen.

Über ganz Europa verbreitet und überall häufig; Nordafrika, Kleinasien, Ägypten, Kaschmir, Turkestan.

35. *Gaur. Solieri* Aubé.

Icon. Col. 5, 1836, p. 183, t. 22, f. 5. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 88. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 490. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 221, t. 37, f. 2. — Scholz Ent. Mitt. 5, 1916, p. 177.

Biologie: Meinert Mém. Ac. Sc. Danem. (6) 9, 1901, p. 372. — Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 103.

alpestris Heer Käf. Schweiz 1838, p. 53.

sexualis Reiche Ann. Soc. Ent. Fr. (3) 5, 1857, Bull. p. 9.

tarsatus Zett. Ins. Lapp. 1840, p. 132.

? *callosus* C. G. Thoms. Opusc. Ent. 10, 1884, p. 1031.

var. *Kiesenwetteri* Seidl. l. c. p. 88, 131.

regalis Petri Wien. Ent. Zeit. 22, 1903, p. 49.

Von *bipustulatus* hauptsächlich durch etwas schmälere ovale, gestrecktere und flachere Gestalt und durch die Form des Halsschildes abweichend. Die Basis des letzteren ist beim ♂ wenig, beim ♀ bedeutend schmaler als die Decken, neben den rechtwinkligen Hinterecken kaum ausgeschweift; die Seiten sind ziemlich gerundet, nach vorn stärker, nach hinten schwächer verengt.

Die ♂♂ sind in der Regel stark glänzend, die ♀♀ matt, auf den Decken nicht selten rotbraun gefärbt. Die Skulptur der Oberseite ist in der Anlage dieselbe wie bei *bipustulatus*, gewöhnlich aber in beiden Geschlechtern weniger dicht längsstreifig als bei typischen Exemplaren des letzteren.

Bei der var. *Kiesenwetteri* Seidl. = *regalis* Petri sind die ♀♀ ebenso glänzend wie die ♂♂, die Deckenretikulierung wird weitmaschiger, nähert sich also in ihrer Struktur der *melanarius*-Skulptur, behält aber, von der letzteren abweichend, stets ihre Neigung zur Längsentwicklung bei. Als entgegengesetztes Extrem sind ♂♂ anzusehen, bei denen sich der Glanz der Oberseite stark abschwächt und deren Skulptur der weiblichen ähnelt. — 9—11 mm.

Klauenbildung des ♂ wie bei *bipustulatus*.

G. callosus Thoms. kenne ich nicht; er dürfte aber aller Wahrscheinlichkeit nach auf *Solieri* zu beziehen sein.

In kleinen Gebirgsseen, selten unter 2000 m herabsteigend; Alpen, Pyrenäen, Karpathen, Korsika, Schlesien, Lappland, Schweden, Irland, Nordrußland, Kaukasus, Bulghar Dagh.

36. *Gaur. Wollastoni* Sharp.

On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 531. — Rég. Mém. Soc. Ent. Belg. 4, 1895, p. 134.

Länger gestreckt, seitlich weniger gerundet als *bipustulatus*; subparallel, mäßig gewölbt. Schwarz, der Clypeus, zwei Stirnmakeln, die Fühler, Taster, Beine und die Hinterränder der Abdominalsegmente rot; Hinterschenkel gebräunt. Die Retikulierung ist auf dem Kopfe und im hinteren Fünftel der Decken weitmaschig, auf der übrigen Fläche der letzteren aus dichten, feinen, parallelen Nadelrissen, auf dem Halsschild aus wenig dichten Längsmaschen zu-

sammengesetzt. Halsschild an der Basis so breit wie die Decken, seitlich wenig gerundet, Hinterecken meist stumpf. Prosternalfortsatz breiter als bei *bipustulatus*, in der Mitte flach gewölbt, aber nicht gekielt. Unterseite der Hinterschenkel mit kurzen, spärlichen, feinen Schrägrissen. — 11—12 mm.

♂. Glänzend, Decken braun mit Bronzeschimmer; die Klauen der Vorder- und Mitteltarsen verlängert, gleichlang und einfach.

♀. Matt, nur auf dem Kopfe und im hinteren Deckenfünftel glänzend; Decken rotbraun, an den Seiten rötlich.

Madeira.

37. *Gaur. striolatus* Gyll.

Ins. Suec. 1, 1808, p. 508. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 516. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 88. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 490. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 221, t. 37, f. 3. — Scholz Ent. Mitt. 5, 1916, p. 179.

Eine kleine, schmale, langgestreckte Art, die von allen Verwandten ähnlicher Größe und Form durch die *bipustulatus*-artige Chagrinerung und Retikulierung der Oberseite ohne weiteres zu unterscheiden ist. Die Längsrisse der Decken sind etwas weniger dicht als bei dem viel größeren *bipustulatus*, vorn vielfach anastomisierend und gegen die Spitze zu polyedrischen, unregelmäßigen Maschen umgeformt. Die Netzmaschung auf Kopf und Halsschild feiner eingeritzt.

Färbung schwarz; Mund, Fühler, zwei Scheitelflecke, der Seitenrand des Halsschildes im vorderen Drittel und die Beine rot, sämtliche Schenkel und die Hinterschienen braun. Prosternum bis zur Spitze des Fortsatzes flach gekielt; Hinterschenkel ohne Längsrisse. Vorder- und Mittelklauen des ♂ wie beim ♀ einfach und gleichlang. — 7—7½ mm.

Nordeuropa, Frankreich, Belgien, Westdeutschland, Schlesien, Galizien.

38. *Gaur. melanarius* Aubé.

Icon. Col. 5, 1836, p. 180, t. 22, f. 3. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 531. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 87. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 490. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 222, t. 37, f. 4.

tarsatus Thoms. Svenska Vet. Ac. Handl. 1854, p. 223.

frigidus Schiödte Danm. Eleuth. 1, 1841, p. 477.

Kotschyi Letzn. Übersicht Arb. schles. Ges. 1848, p. 9.

Oblong oval; schwarz, Mund, Fühler, Taster, zwei Scheitelflecke, Kniee und Tarsen rot. Halsschild an der Basis so breit wie die Decken, nach vorn verhältnismäßig wenig verengt, an den Seiten schwach gerundet, kräftig gerandet. Punktreihen der Decken deutlich, hinten verwirrt.

Kopf und Halsschild nicht chagriniert, in beiden Geschlechtern glänzend, maschig skulptiert, spärlich und mikroskopisch fein punk-

tuliert. Decken beim ♂ sehr fein, beim ♀ deutlich chagriniert; bei ersterem daher wie der Halsschild glänzend, bei letzterem ziemlich matt. Die Netzmaschen sind beim ♂ weit, hinten etwas kleiner und leicht verwirrt, beim ♀ in der vorderen Hälfte schmaler, deutlich in die Länge gezogen. Prosternalfortsatz in der Mitte flach dachförmig gewölbt, kaum gekielt, kürzer und weniger scharf zugespitzt als bei *bipustulatus*. Seitenflügel des Metasternums breit dreieckig; Hinterschenkel ohne Längsrisse. — 8—9 mm.

Vorder- und Mittelklauen des ♂ gleich lang, die innere Vorderklaue an der Basis mit schwacher, winkliger Erweiterung.

Nord- und Mitteleuropa; liebt kalte schattige Waldtümpel¹⁾.

39. *Gaur. tristis* Aubé.

Spec. Col. 6, 1838, p. 356. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 531. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 87. — Fall Rev. North. Amer. Spec. of *Agabus* 1922, p. 33.

Biologie: Kincaid Proc. Wash. Ac. Sc. 2, 1900, p. 371, t. 23, f. 3—6. — Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 128.

dubius Mannh. Bull. Moscou 16, 1843, p. 221.

? *subopacus* Mannh. l. c. 26, 1853, p. 157.

? *atratus* Mannh. l. c. p. 167.

var. *piceolus* Zaitz. Rev. Russe d'Ent. 7, 1907, p. 123.

piceus Zaitz. l. c. 5, 1905, p. 212.

var. *Crotchi* Zaitz. l. c. p. 212.

Oblong oval; Unterseite schwarz, Prosternum und der Hinterrand der Abdominalsegmente rötlich, Taster und Fühler rot, von ersteren das Spitzenglied, von letzteren die Spitze der letzten fünf oder sechs Glieder braun. Beine rot, die Hinterschenkel mehr oder weniger gebräunt. Oberseite schwarz, der Mund, zwei Scheitelflecke und ein Seitensaum auf den Decken rot. Halsschild gleichfalls rot, eine mediane, breite Querbinde aber schwärzlich; letztere dehnt sich häufig bis zur Basis, manchmal auch bis zum Vorderrande aus, läßt aber auch bei größter Ausdehnung gewöhnlich einen Seitensaum frei. Halsschild breit und ziemlich kurz, $2\frac{1}{2}$ mal so breit als lang, nach vorn ziemlich verengt; Punktreihen der Decken kräftig, die Chagriniierung wie bei *melanarius*, die Geschlechtsunterschiede aber weniger stark ausgeprägt; die Netzmaschen auf Kopf und Decken weiter, in der vorderen Hälfte der letzteren beim ♀ deutlich in die Länge gezogen, kräftig eingeschnitten, auf dem Halsschild vielfach unterbrochen und in Längsrisse aufgelöst. Die ganze Unterseite und die Hinterschenkel deutlich und dicht gestrichelt. Prosternalfortsatz ebenso flach gewölbt, aber etwas schmaler und spitzer, Metasternalflügel ebenso breit wie bei *melanarius*. — $9\frac{1}{2}$ — $10\frac{1}{2}$ mm.

Vorder- und Mittelklauen des ♂ gleichlang, die innere Vorderklaue an der Basis mit einem schwachen Zahn.

G. subopacus Mannh. und *atratus* Mannh. glaubt Fall, wohl mit Recht, auf *tristis* beziehen zu müssen. *Crotchi* Zaitz. wurde nach

¹⁾ Sehr nahe steht dem *melanarius* der indische *debilipes* Rég. mit sehr fein eingeritzten, weiten Netzmaschen.

einfarbig schwarzen Tieren aus Nord-Kalifornien, *piceolus* Zaitz. nach Exemplaren mit hellpechbrauner Färbung der Oberseite aufgestellt.

Nach Fall ein Hochgebirgstier, das in Sibirien, Kamtschatka und Nordamerika vorkommt und von den Aleuten durch die Halbinsel Alaska bis Britisch-Columbien und der Hochfläche von Kalifornien zieht.

adpressus-Gruppe.

- 1 (2) Prosternalfortsatz flach gewölbt, nicht gekielt; Decken retikuliert, aber nicht chagriniert, kaum erkennbar punktuert. Das Klauenglied der Vorder- und Mitteltarsen länger als die drei vorhergehenden Glieder zusammen. Vorderklauen des ♂ ungleich.

adpressus Aubé.

- 2 (1) Prosternalfortsatz gekielt; Decken retikuliert, in beiden Geschlechtern chagriniert und deutlich punktuert. Das Klauenglied der Vorder- und Mitteltarsen kürzer als die drei vorhergehenden Glieder zusammen. Vorderklauen des ♂ gleich.

- 3 (4) Die diskalen Punktreihen der Decken stark; Vorder- und Mitteltarsen des ♂ schwach erweitert; Oberseite in beiden Geschlechtern glänzend und gleichartig skulptiert.

Wasastjerna C. R. Sahlb.

- 4 (3) Die diskalen Punktreihen der Decken schwach, beim ♀ fast ganz erloschen; Vorder- und Mitteltarsen des ♂ stark erweitert; Oberseite beim ♂ glänzend, beim ♀ matt, die Skulptur in beiden Geschlechtern wesentlich verschieden.

Mimmi J. Sahlb.

40. *Gaur. adpressus* Aubé.

Icon. Col. 5, 1836, p. 170, t. 21, f. 2. — Zaitz. Mém. Ac. Sc. Petersb. (8) 18, 1910, p. 38.

subquadratus Motsch. in Schrenck Reisen Amurlande 2, 1860, p. 102, t. 7, f. 7.

Sahlbergi Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 517.

var. *Häffneri* Aubé Icon. Col. 5, 1836, p. 170, t. 21, f. a. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 93.

angusticollis J. Sahlb. Not. Sällsk. Fn. Fl. Fenn. Förh. 11, 1870, p. 408.

adpressus Sharp l. c. p. 518.

Oval, flach gewölbt; schwarz glänzend, oben mit leichtem Erzschimmer, Mund, zwei Makeln auf dem Scheitel, gewöhnlich auch ein schmaler Seitensaum auf dem Halsschild und die Hinterränder der Abdominalsegmente rötlich. Fühler, Taster und Beine rot, die Schenkel mehr oder weniger stark gebräunt. Halsschild an der Basis fast gerade abgeschnitten, schmaler als die Decken, an den Seiten gerundet und kräftig; fast wulstig gerandet, nach vorn stärker, nach hinten etwas schwächer verengt; Hinterecken stumpfwinklig, leicht

verrundet. Der Seitenrand der Decken in deutlichem Bogen zur verrundeten Schulterecke aufgeschwungen; die Punktreihen deutlich, hinten verwirrt. Oberseite retikuliert, die Netzmaschen polyedrisch, kleiner als die Punkte der Längsreihen, sehr fein, auf dem Kopfe gewöhnlich etwas stärker eingeritzt. Die Netzlinien der Decken mit außerordentlich fein eingestochenen Pünktchen. Unterseite äußerst fein chagriniert, die Hinterhüften sehr dicht und etwas verwirrt retikuliert, die ersten Abdominalsegmente mit obsoleten, wenig dichten Längsrissen. Prosternalfortsatz flach gewölbt, fein punktiert, seitlich gerandet. Metasternalfortsatz zwischen den Mittelhüften ziemlich breit, mit tiefer Rinne, die zur Aufnahme der Spitze des Prosternalfortsatzes dient. Das letzte Glied der beim ♂ stark erweiterten Vorder- und Mitteltarsen lang, fast länger als die drei vorhergehenden Glieder zusammen. — $7\frac{1}{4}$ —8 mm.

Vorderklauen des ♂ verlängert, sensenförmig, die innere Klaue in der Basalhälfte etwas dicker als die äußere, an der Spitze stärker gebogen. Mittelklauen gleichlang, einfach, etwas länger als beim ♀.

Häffneri Aubé ist eine kleinere, etwas kräftiger retikulierte Form des *adpressus*, bei der die Hinterecken des Halsschildes mehr verrundet und die Punktreihen der Decken etwas schwächer sind.

Nordeuropa, Sibirien.

41. *Gaur. Wasastjerna* C. R. Sahlb.

Ins. Fenn. 1834, p. 167. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 518. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 93.

Der Varietät *Häffneri* der vorigen Art in Größe, Form, Färbung und Skulptur sehr ähnlich, von ihr aber verschieden durch den seitlich schwächer gerundeten Halsschild, dessen Hinterecken gewöhnlich weniger verrundet sind, durch den etwas schmäleren, kürzeren und in der Mitte stärker gewölbten Prosternalfortsatz, die einander mehr genäherten Mittelhüften und die dadurch verschmälerte Mittelrinne des Metasternalfortsatzes, das Vorhandensein einer feinen, aber deutlichen, im weiblichen Geschlechte nur wenig stärkeren Chagriniierung der Oberseite, die dichtere und stärkere Punktierung in den Netzrissen der Decken, die viel schmäleren Parameren und schließlich durch die Tarsen- und Klauenbildung des ♂. — $7\frac{1}{2}$ mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen wenig erweitert, das Klauenglied kaum länger als die zwei vorhergehenden Glieder zusammen; Klauen einfach, gleichlang, nicht länger als beim ♀.

Nordeuropa.

42. *Gaur. Mimmi* J. Sahlb.

Not. Sällsk. Fn. Fl. Fenn. Förh. 14, 1873, p. 182. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 519. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 93.

Häffneri C. Thoms. Skand. Col. 2, 1860, p. 63.

opacus Thoms. Svenska Vet. Ac. Handl. 1854, p. 221.

Durch die Skulpturunterschiede der beiden Geschlechter sehr ausgezeichnet.

Länglich oval, subparallel, mäßig gewölbt; schwarz, Mund, zwei Scheitelflecke, Fühler, Taster und Beine rot, die Schenkel braun. Halsschild an der Basis etwas schmaler als die Decken, an den kräftig gerandeten Seiten gerundet, nach hinten wenig, nach vorn stärker verengt. Prosternum in der Mitte der ganzen Länge nach bis zur Spitze des Fortsatzes gekielt, vor den Vorderhüften leicht eingesenkt. Unterseite glänzend, fein chagriniert, die Hinterhüften sehr dicht und verwirrt retikuliert, die ersten Abdominalsegmente mit sehr obsoleten, spärlichen Längsrissen. — 7—8 mm.

♂. Oberseite glänzend, sehr fein chagriniert, deutlich retikuliert, die Netzmaschen relativ groß, fast so groß wie die Punkte der ziemlich schwachen Längsreihen. Die Berührungsstellen der einzelnen Maschen mit fein eingestochenen Pünktchen. Vorder- und Mitteltarsen ziemlich erweitert, das Klauenglied nicht ganz so lang wie die drei vorhergehenden Glieder zusammen; Vorderklauen schmal, etwas verlängert, von gleicher Länge und Form, leicht gebogen, schwach sensenförmig.

♀. Oberseite matt, deutlich chagriniert, Kopf und Halsschild mit schwach eingeritzten dichten Netzmaschen, Decken mit sehr feinen, kaum erkennbaren und äußerst dichten Längsrissen bedeckt, in welche nur bei schärfster Vergrößerung sichtbare Pünktchen spärlich eingestreut sind. Die diskalen Punktreihen sehr schwach, fast ganz erloschen.

Thomson's Beschreibung von *opacus* bezieht sich sicher auf die weibliche Form dieser Art; vielleicht ist auch der völlig ungeklärte, nach einem einzelnen Exemplare beschriebene *opacus* Aubé nichts anderes als ein unausgefärbtes ♀ von *Mimmi*; allerdings widersprechen dieser Annahme die Größenangabe (9 mm) und verschiedene andere, in der Beschreibung hervorgehobene Merkmale.

In diese Gruppe dürfte auch gehören der mir unbekannte

43. *Gaur. Sharpi* Jakobs.

Käf. Rußl. 1908, p. 430.

sibericus Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 519.

„Oblongo-ovalis, niger, supra aenescens, sat nitidus, antennis pedibusque rufis; prothorace lato, anterius conspicue angustato, lateribus curvatis, angulis posterioribus rotundatis, obtusis, margine laterali haud crasso; elytris crebre conspicue reticulatis et punctulatis. Long. $8\frac{1}{2}$, lat. $4\frac{1}{2}$ mm.“

„Beim ♂ sind die drei Basalglieder der Vorder- und Mitteltarsen ziemlich erweitert und auf der Unterseite mit Hafthaaren besetzt, die Vorderklauen sind verlängert, aber unten kaum erkennbar ausgeschweift; die Art ist sehr nahe verwandt mit *G. Wasastjerna*,

ist aber größer und das ♂ hat die Vordertarsen von denen des ♀ viel stärker verschieden.“ (Nach Sharp.)

Sharpi Fall (Rev. North. Am. Spec. of Agab., 1922, p. 19) ist eine nordamerikanische, zur *affinis*-Gruppe gehörende Art; der Name kollidiert mit *Sharpi* Jakobs., weshalb ich denselben in *Falli* nov. nom. abändere.

chalconotus-Gruppe.

- 1 (2) Flügeldecken gewöhnlich mit einer rötlichen Längsmakel neben dem Seitenrande hinter der Mitte; Seitenrand der Hinterhüften neben den Epipleuren ebenso lang als der Seitenrand des ersten Abdominalsegments. *vittiger* Gyll.
- 2 (1) Flügeldecken ohne rötliche Makel hinter der Mitte; Seitenrand der Hinterhüften neben den Epipleuren beträchtlich länger als der Seitenrand des ersten Abdominalsegments.
- 3 (6) Kleiner ($7\frac{1}{2}$ —9 mm).
- 4 (5) Oberseite matt geätzt, seidenschimmernd; Fühler einfarbig rotgelb; Vorderklauen des ♂ verlängert, sensenförmig, die innere Klaue an der Basis stumpfeckig erweitert. Letztes Ventralsegment kräftig längsrunzelig. *neglectus* Er.
- 5 (4) Oberseite glänzend, aber ohne Seidenschimmer; Fühler an der Spitze gewöhnlich gebräunt; Vorderklauen des ♂ einfach. Letztes Ventralsegment nur gegen den Hinterrand schwach längsrunzelig. *chalconotus* Panz.
- 6 (3) Größer ($9\frac{1}{2}$ — $11\frac{1}{2}$ mm).
- 7 (8) Körper undeutlich chagriniert, flach gewölbt; die Seiten des Halsschildes hinter den Vorderecken nicht ausgebuchtet, letztere spitz und gerade nach vorn gezogen. Seitenflügel des Metasternums schmal keilförmig. Vorderklauen des ♂ einfach, gleichlang, Hinterklauen von gleicher Länge wie beim ♀. *politus* Reiche.
- 8 (7) Körper deutlich chagriniert, ziemlich gewölbt; die Seiten des Halsschildes hinter den Vorderecken leicht konkav ausgebuchtet, letztere infolgedessen schwach nach außen geschwungen. Seitenflügel des Metasternums breit keilförmig. Vorderklauen des ♂ etwas verlängert, ungleich geformt, Hinterklauen fast um die Hälfte kürzer als beim ♀.
- 9 (10) Vorderecken des Halsschildes breit und stumpf verrundet. Beim ♂ nur die zwei ersten Glieder der Hintertarsen mit einem seichten Längseindruck neben dem Außenrande, das Endglied unten nicht ausgebuchtet. *nigroaeneus* Er.
- 10 (9) Vorderecken des Halsschildes spitzwinklig. Beim ♂ die vier ersten Glieder der Hintertarsen mit einem seichten Längseindruck, das Endglied unten in der Mitte deutlich ausgebuchtet. *subtilis* Er.

44. *Gaur. vittiger* Gyll.

Ins. Suec. 4, 1827, p. 379. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 528. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 88.

Oblong-oval, stark gewölbt; schwarz, glänzend, oben mit schwachem, grünlichem Bronzeschimmer. Decken hinter der Mitte mit einer länglichen, gelblichen, nicht selten fast ganz erloschenen Lateralmakel; Mund, Fühler, Taster und Beine rot, die Schenkel braun. Halsschild an der fast gerade abgeschnittenen Basis so breit wie die Decken, seitlich leicht gerundet, kräftig gerandet. Oberseite kaum erkennbar, Unterseite etwas deutlicher chagriniert. Die Skulptur besteht oberseits aus dichten Pünktchen, die unter sich durch feine Nadelrisse netzartig verbunden sind, auf den Hinterhäften aus sehr dichten rundlichen Zellen, deren Regelmäßigkeit durch schwache Querrunzeln etwas gestört wird, und auf dem Abdomen aus spärlichen, schwachen Längsrissen. Die diskalen Längsreihen größerer Punkte auf den Decken kräftig, unregelmäßig, verwirrt. Prosternum der ganzen Länge nach gekielt, vor den Vorderhäften eingesenkt, der Fortsatz schmal, hinten scharf zugespitzt. Metasternalflügel schmal keilförmig, weit zurückgebogen, so daß der Seitenrand der Hinterhäften nicht länger ist als der Seitenrand des ersten Abdominalsegments, Analsegment beim ♂ mit starken Längsriefen, an der Spitze breit verrundet, beim ♀ ohne Längsriefen, hinten dachförmig erhöht, der Hinterrand, ähnlich wie bei gewissen *Ilybius*-Arten, in der Mitte stumpf nach hinten gezogen, jederseits leicht konkav ausgeschnitten. Die äußere Hinterklaue an der Spitze stärker gekrümmt, daher etwas kürzer als die innere. — 8—8½ mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen sehr schwach erweitert, die Vorderklauen etwas verlängert, wenig gebogen, gleichlang, die innere nur wenig stärker als die äußere. Parameren sehr charakteristisch, schmal, die Apikalhälfte unterseits sehr dünn mit langen Haaren besetzt, an der Spitze fußförmig ausgezogen.

Die Hinterklauenbildung und die Struktur des Analsegments zeigen unverkennbare Annäherungspunkte an *Ilybius*.

Nordeuropa, Lappland, Finnland, Schweden; Westsibirien.

45. *Gaur. neglectus* Er.

Käf. Mark Brandenb. 1, 1837, p. 103. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 528. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 89. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 491. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 224.

var. *altaicus* Gebl. Bull. Moscou, 21, 1848, p. 73.

cincticollis Mäkl. Svenska Vet. Ac. Handl. 18, 1881, p. 22.

aenescens Popp. Öfers Finska Vet. Soc. Förh. 47, 1905, p. 19.

Oval, in der Mitte am breitesten, nach vorn und hinten ziemlich gleichmäßig verengt; schwarz oder dunkel pechbraun, oben mit deutlichem Bronzeschimmer, unten ziemlich matt. Vorderkopf und zwei Makeln auf dem Scheitel rötlich, die Seiten des Halsschildes und der Flügeldecken braunrot. Fühler und Taster einfarbig rot, Beine braun-

rot, die Hinterschienen und -schenkel dunkler braun. Kopf und Halsschild undeutlich chagriniert, dicht mit kleinen, polyedrischen Maschen besetzt; Flügeldecken deutlich chagriniert, daher seidenglänzend, in der Skutellargegend ähnlich wie der Halsschild skulptiert, hinten und an den Seiten aber dicht punktulierte, die Pünktchen durch feine Strichel netzförmig verbunden. Unterseite gleichfalls chagriniert; die Hinterhüften und das Abdomen mit sehr fein eingeritzten Längsrissen. Die Punktreihen der Decken unregelmäßig, die Punkte klein und wenig tief. Prosternum in der Mitte gekielt, vor den Vorderhüften eingesenkt; der Fortsatz wenig breit lanzettlich, seitlich zusammengedrückt. — $7\frac{1}{2}$ — $8\frac{1}{2}$ mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen schwach erweitert; die Vorderklauen etwas verlängert, wenig gebogen, die innere Klaue an der Basis mit einer sehr schwachen, stumpfeckigen Erweiterung. Letztes Ventralsegment dicht und kräftig längsrunzelig.

G. altaicus Gebl., den ich von *aenescens* Popp. nicht zu unterscheiden vermag, ist sicher keine selbständige Art, sondern nur eine Rasse des *neglectus*, die von der typischen Form durch geringere Körpergröße, schmälere ovale Gestalt und schwächere Längsrunzelung auf dem Analsegment des ♂ nur unbedeutend abweicht.

Deutschland, Tirol, Frankreich, Sibirien.

46. *Gaur. chalconotus* Panz.

Fn. Germ. 38, 1796, t. 17. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 527. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 90. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 491. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 224, t. 37, f. 5.

montanus Steph. Ill. Brit. Ent. Mandib. 2, 1828, p. 76.

aterrimus Steph. l. c. p. 79.

concinus Marsh. Ent. Brit. 1, 1802, p. 427.

nigroaeneus Marsh. l. c. p. 428.

cyaneus Steph. l. c. 5, 1835, p. 394.

var. *fuscoaenescens* Rég. Bull. Soc. Ent. Fr. 1877, p. 148.

var. *melanocornis* Zimmerm. Ent. Bl. 11, 1915, p. 223.

var. *Satunini* Zaitz. Mitt. Kaukas. Mus. 7, 1913, p. 196.

Dem *neglectus* in Größe, Form und Färbung ähnlich, von ihm aber verschieden durch den seitlich etwas weniger zusammengedrückten Prosternalfortsatz, die in der Regel gebräunte Spitze des letzten Fühlergliedes, die einfachen, kürzeren Vorderklauen des ♂, die beim ♂ schwächere, auf die hintere Hälfte beschränkte Längsrunzelung des letzten Ventralsegmentes, die stärker glänzenden, aber nicht seidenschimmernden Decken und ganz besonders durch die Skulptur. Die Chagriniertung ist auf der ganzen Oberseite sehr undeutlich, nur im Spitzenviertel der Decken etwas kräftiger, und die Pünktchen kommen in der rauheren, stärker eingeschnittenen und etwas weitmaschigeren Retikulierung nur schwach zur Geltung. Die vielfach anastomisierenden, sichtlich stärkeren Längsrisse der Hinterhüften formen deutliche Längsmaschen. — 8 — $9\frac{1}{2}$ mm.

Das letzte Fühlerglied ist gewöhnlich nur an der Spitze mehr oder weniger deutlich gebräunt; bei der aus Frankreich bekannt gewordenen, etwas schmäleren und stärker gewölbten var. *melanocornis* Zimmerm. ist das letzte Glied fast ganz schwarz und überdies auch die drei oder vier vorletzten Glieder an der Spitze schwärzlich. Bei Exemplaren aus Talysch, Kasp. Meer, sind dagegen die ganzen Fühler einfarbig rötlichgelb, die einzelnen Glieder etwas länger und schlanker. Ich habe diese Tiere (Senckenb. 9, 1927, p. 37) auf *Saturnini* Zaitz. bezogen, obwohl bei den aus Transkaukasien beschriebenen und mit *neglectus* verglichenen Typen die Fühlerspitze geschwärzt sein soll.

G. fuscoaenescens Rég. wurde nach größeren, breiter ovalen, in Österreich und Ungarn vorkommenden Tieren beschrieben, bei denen der Halsschild und die Flügeldecken breit und verwaschen rotbraun gesäumt sind.

Europa, Algier, Marokko, Kleinasien, Persien, Sibirien, Transkaspien.

47. *Gaur. nigroaeneus* Er.

Käf. Mark Brandenburg 1, 1837, p. 157. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 529. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn, 25, 1887, p. 89.

— Fall Rev. North. Am. Spec. of *Agabus*, 1922, p. 32.

Erichsoni Gemm. et Har. Cat. Col. 2, 1868, p. 454. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 491. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 224.

chalconotus Gyll. Ins. Suec. 1, 1808, p. 504.

lutosus Cr. Trans. Amer. Ent. Soc. 4, 1873, p. 419.

Länglich oval, mäßig gewölbt; schwarz, an den Rändern zuweilen sehr schmal und unbestimmt rötlich; Oberlippe, zwei Scheitelflecke, Taster und Fühler rot, das letzte Glied der letzteren an der Spitze gewöhnlich gebräunt. Beine pechschwarz oder braun, die Kniee, Schienen und Tarsen etwas heller braunrot. Der Seitenrand des Halsschildes hinter den breit und stumpf verrundeten Vorderecken konkav ausgebuchtet. Oberseite mit starkem Bronzeschimmer und einer dichtmaschigen, ziemlich scharf eingeschnittenen Retikulierung. Die Maschen sind unregelmäßig polyedrisch, in der hinteren Hälfte der Decken, wie auf Kopf und Halsschild, fast ebenso breit als lang, viel kleiner als die Punkte der Längsreihen, in der Skutellargegend schmaler, gewöhnlich etwas in die Länge gezogen. Der Grund der Maschen ist nicht punktuert wie bei den vorigen Arten, beim ♂ fein, bei dem etwas schwächer glänzenden ♀ stärker chagriniert. Unterseite gleichfalls chagriniert, das Metasternum fein, die Hinterhüften deutlich längsmaschig retikuliert und von einzelnen seichten Querrunzeln durchzogen; die Längsrisse des Abdomens ziemlich dicht. Prosternum vor den Vorderhüften eingesenkt, der Fortsatz ziemlich kurz, dachförmig gewölbt. — $9\frac{1}{2}$ — $10\frac{1}{2}$ mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen komprimiert, schwach erweitert, Vorderklauen kaum länger als beim ♀, aber ungleich, die innere Klaue in der Basalhälfte verdickt, die äußere zwischen der Basis und

der Mitte ausgebuchtet und in der Mitte stumpfwinklig vorspringend. Das erste, zuweilen auch das zweite Glied der Hintertarsen mit einem flachen Längseindruck neben dem Außenrande. Das Endglied unten nicht ausgebuchtet, die Hinterklauen kurz und etwas ungleich, fast um die Hälfte kürzer als beim ♀. Das letzte Ventralsegment dicht und kräftig längsrunzelig. Penis der ganzen Länge nach ziemlich gleichmäßig gebogen, Parameren nach vorn etwas verengt, vor der stumpfen Spitze oben ausgebuchtet, unten mit einem kurzen Büschel roter Wimperhaare besetzt; die Außenseite ist hinten mit tiefen Schräg-, vorn mit kräftigen Längsfurchen wenig dicht besetzt.

Von den vorhergehenden Gruppenangehörigen, denen *nigroaeneus* in vielen Punkten gleichkommt, allein schon durch die bedeutendere Größe zu unterscheiden.

In Deutschland selten (Berlin, Nauen, Westfalen), Nordeuropa, Sibirien, Kamtschatka, Nordamerika von Labrador bis British-Columbien.

48. *Gaur. subtilis* Er.

Käf. Mark Brandenb. 1, 1837, p. 157. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 529. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 99. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 490.
Erichsoni Bedel Fn. Col. Bassin Seine 1, 1881, p. 246.

Etwas kleiner als die vorige Art, an den Seiten mehr gerundet. Die Skulptur der Oberseite feiner eingeschnitten, die Retikulierung der Decken noch dichter, die sekundäre Chagrinierung in beiden Geschlechtern sichtlich stärker, die Hinterhüften sind undeutlicher gemascht, die Längsrisse des Abdomens feiner und spärlicher. Der Seitenrand des Halsschildes ist hinter den Vorderecken nur undeutlich konkav ausgeschweift; letztere sind spitzwinklig nach vorn gezogen und leicht nach außen geschwungen. Der Prosternalfortsatz ist breiter lanzettlich und flacher gewölbt. Beim ♂ sind die vier ersten Glieder der Hintertarsen neben dem Außenrande flach eingedrückt und das Endglied ist in der Mitte deutlich ausgebuchtet. Vorder- und Hinterklauen des ♂ ähnlich wie bei *nigroaeneus*; der Penis länger und schmaler als bei diesem, in den vorderen zwei Dritteln viel weniger gebogen, vorn länger und schärfer zugespitzt; auch die Parameren sind länger, fast parallelseitig, die Längsfurchen der Außenseite wesentlich dichter. — 9½ mm.

Nordeuropa, Norddeutschland, Belgien, Nordfrankreich, Elsaß, Schweiz, Niederösterreich, Sibirien.

49. *Gaur. politus* Reiche.

Ann. Soc. Ent. Fr. (4) 1, 1861, p. 369. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 530. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 90. — Rég. Mém. Soc. Ent. Belg. 4, 1895, p. 155.
Bedeli Zaitz. Rev. Russe d'Ent. 7, 1907, p. 121.

Dem *subtilis* sehr nahestehend, aber viel flacher gewölbt als dieser; die Oberseite glänzender, feiner retikuliert und chagriniert

und die Decken mit außerordentlich feinen, nur bei stärkster Vergrößerung erkennbaren Pünktchen besetzt. Die Seitenflügel des Metasternums sind länger und schmaler; der Halsschild ist an den Seiten weniger gerundet, nach vorn stärker verengt, die spitzwinkligen Vorderecken sind nicht nach außen geschwungen. — 10 mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen nur schwach erweitert, kaum breiter als beim ♀; Vorderklauen einfach, gleichlang. Hinterklauen weder verkürzt, noch verdickt, die Glieder der Hintertarsen ohne Längseindruck neben dem Außenrande. Das letzte Ventralsegment nur in der Mitte der hinteren Hälfte schwach längsrunzelig. Parameren sehr schmal, parallelseitig, vorn zugespitzt und mit einer dichten Bürste langer Wimperhaare besetzt, Außenseite völlig glatt.

Algier, Kabylien, Tunis.

optatus-Gruppe.

50. *Gaur. optatus* Sharp.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1884, p. 445. — Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 279.

Oval, durch die wenig gewölbte Gestalt an *Platynectes* erinnernd; glänzend schwarz, Clypeus, Fühler, Taster, zwei Scheitelflecke und auf den Decken eine längliche, sublaterale Makel hinter der Mitte und ein kleines, rundliches Fleckchen vor der Spitze rot. Beine schwarzbraun, Kniee und Tarsen heller braunrot. Halsschild breit, an der Basis ebenso breit wie die Decken, an den Seiten kräftig gerandet, wenig gerundet. Decken schwach gewölbt, ihr Seitenrand völlig gerade zur Schulterecke verlaufend; die Punktreihen etwas unregelmäßig, hinten verwirrt, mäßig stark. Prosternalfortsatz ziemlich breit oval, flach, an den Seiten deutlich gerandet, hinten zugespitzt. Metasternalflügel mäßig breit. Retikulierung der Oberseite sehr fein, schwach eingeritzt, aus kleinen, polyedrischen Maschen zusammengesetzt, die im Spitzendrittel der Decken enger zusammengedrängt sind als auf der übrigen Oberseite. Auf den Hinterhüften ist die Retikulierung länglich und wird in der hinteren Hälfte ebenso wie auf dem Abdomen durch feine Schrägrisse ersetzt. — 6½ mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen nur schwach erweitert; Vorderklauen einfach, Analsegment glatt, ohne Längsrünzeln.

Ich beziehe auf diese Art zwei ♂♂ meiner Sammlung aus Wladiwostok. Das ♀ ist mir unbekannt; nach der Originalbeschreibung ist es wie das ♂ glänzend, scheint sich also in der Skulptur von diesem nicht zu unterscheiden.

Japan: Kiushiu; Wladiwostok.

51. *Gaur. stygius* Rég.

Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 279.

Wie Régimbert selbst betont, ist diese mir unbekannte Art dem *optatus* Sharp sehr nahestehend. Der einzige aus der Original-

beschreibung sich ergebende Unterschied zwischen den beiden Arten besteht darin, daß das ♀ der gegenwärtigen Art subopak ist, die Retikulierung der Oberseite viel stärker eingedrückt ist als beim ♂ und die Maschen deutlich in die Länge gezogen sind, während das ♀ von *optatus* glänzend und wie das ♂ skulptiert ist. — $6\frac{1}{2}$ —7 mm.

Tibet: Mon Pin; Su-Tschouen: Ta Tsien Lou; China: Chang-Yang.

52. *Gaur. insolitus* Sharp.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1884, p. 444.

„Long. $5\frac{1}{2}$ mm. Oblongo-ovalis, depressus, nigerrimus, nitidus, antennis, palpis pedibusque anterioribus rufis, posterioribus piceis, elytris versus latera guttulis pallidis; corpore superne obsolete reticulato, fere laevigato, prothoracis margine laterali crasso.“

„Eine sehr anormale Art, welche infolge der am Vorderrande nur wenig gebogenen Hinterhüften und der schlanken Schwimmbeine an *Platynectes* oder auch an *Agabinus* erinnert, trotzdem aber mit *Gaurodytes* und im besonderen mit *G. optatus* Sharp starke Beziehungen hat. Die Seitenkurve des Halsschildes wird von den Flügeldecken ohne Unterbrechung fortgesetzt; die Hinterecken des ersteren sind leicht verrundet. Retikulation der Decken obsolet, die Punkte der Längsreihen aber, wenn auch fein, so doch deutlich und zahlreich; auf jeder Decke eine rötliche, sublaterale Makel hinter der Mitte und eine zweite in der Nähe der Spitze. Prosternalfortsatz breit und flach, an den Seiten kräftig gerandet; Metasternalflügel sehr schmal, Hinterhüften sehr breit, wie das Abdomen fein gestrichelt. Beine schlank, die Wimpergruppe der Hinterschenkel sehr kurz.

Vorder- und Mittelbeine des ♂ nicht erweitert, auf der Unterseite mit einer deutlichen, drüsigen Pubeszenz besetzt.“ (Nach Sharp.)

Japan: Higo.

affinis-Gruppe.

53. *Gaur. affinis* Payk.

Fn. Suec. 1, 1798, p. 211. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 508. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 93. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 496. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 223, t. 37, f. 15.

guttatus Ill. Mag. Ins. 1, 1802, p. 72.

guttulus Schönh. Syn. Ins. 1, 1808, p. 19.

branchiatus Bab. Ann. Mag. Nat. Hist. 5, 1832, p. 329.

Oblong oval, subparallel, ziemlich gewölbt; schwarz, oben mit sehr schwachem Metallschimmer, der Mund, zwei Scheitelflecke, die Taster, die Fühler, mit Ausnahme der bräunlichen Spitzenhälfte des letzten Gliedes und die Beine rot; die Schenkel der letzteren braun. Auf den Decken ist etwas hinter der Mitte neben dem Seitenrande

gewöhnlich ein kurzer, wenig deutlicher, oft erloschener Längsstrich und vor der Spitze eine rundliche Makel rot. Halsschild an der Basis gerade, ebenso breit wie die Decken, an den Seiten kräftig gerandet, nach vorn leicht gerundet verengt. Die Punktreihen der Decken ziemlich grob, unregelmäßig, hinten verwirrt. Oberseite äußerst fein chagriniert und retikuliert, die Maschen polyedrisch, sehr dicht und klein, beim ♀ etwas stärker eingedrückt als beim ♂. Unterseite gleichfalls chagriniert, Hinterhüften und Abdomen dicht mit feinen Längsrissen besetzt. Prosternalfortsatz schmal lanzettlich, fein punktiert, in der Mitte gekielt. Metasternalflügel ziemlich breit dreieckig. — 6—7 mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen wenig erweitert, unten mit kurzen Wimpern besetzt, die an der Spitze mit kleinen Saugplättchen ausgestattet sind; innere Vorderklaue an der Basis mit einem kräftigen Zahn. Auf dem dritten Ventralsegment steht jederseits der Mitte ein Stridulationsapparat, der aus kurzen, bogenförmig angeordneten Längsriefen zusammengesetzt ist; letztere dicht aneinander gereiht, die Zwischenräume nicht breiter als die Riefen selbst. Penis von der Wurzel ab ziemlich gleichmäßig gebogen, nach vorn zugespitzt, im vorderen Drittel der Unterseite (Profilansicht) mit einer stumpfen Ecke.

Nicht selten in Nord- und Mitteleuropa; Sibirien.

54. *Gaur. biguttulus* Thoms.

Skand. Col. 9, 1867, p. 110. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880 bis 1882, p. 508. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 94. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 496. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 223.

var. *boreellus* J. Sahlb. Not. Sällsk. Fn. Fl. Fenn. Förh. 11, 1870, p. 409.

Dem *affinis* fast in jeder Beziehung gleich und von ihm nur verschieden durch die etwas deutlichere Retikulierung, den noch breiter dreieckigen Seitenflügel des Metasternums, die schmäleren Hinterhüften, deren Vorderrand viel weniger nach vorn gezogen ist und die Bildung des männlichen Stridulationsapparates. Bei diesem sind die Längsriefen viel spärlicher, weitläufiger aneinander gereiht, die Zwischenräume mindestens doppelt oder dreimal so breit als die Riefen selbst. — 6—7 mm.

Penis ähnlich wie bei *affinis*.

Bei einer zweiten weiblichen Form ist die Skulptur der Oberseite kräftiger eingedrückt, letztere daher subopak: var. *boreellus* Sahlb.

Ostpreußen, Nordeuropa, Transbaikalien, Kamtschatka.

55. *Gaur. unguicularis* Thoms.

Skand. Col. 9, 1867, p. 101. — Sharp l. c. p. 509. — Seidl. l. c. p. 93. — Ganglb. l. c. p. 496. — Reitt. l. c. p. 223.

affinis Schaum. in Kiesw. Nat. Ins. Deutschl. 1, 1868, p. 110.

Von den beiden vorigen Arten hauptsächlich durch den schmal dreieckigen, fast zungenförmigen Seitenflügel des Metasternums abweichend. Die Retikulierung der Oberseite ist ebenso fein, die Maschen aber noch kleiner und dichter, der Körper ist an den Seiten etwas mehr gerundet als bei *affinis*, der Vorderrand der Hinterhüften in der äußeren Hälfte in sehr scharfer Kurve weit nach vorn gezogen. Stridulationsapparat des ♂ wie bei *biguttulus*; der Penis nach vorn weniger zugespitzt, im hinteren und vorderen Drittel gebogen, in der Mitte fast gerade, die Unterseite ohne stumpfwinklige Erweiterung. — 6—6½ mm.

Norddeutschland, Nordeuropa, Sibirien, Tobolsk.

Sturmi-Gruppe.

(*Scythodytes* Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 81. — *Scotodytes* Stierl. Col. Helv. 1, 1900, p. 196.)

- 1 (2) Oberseite schwarz mit lebhaft metallgrünem Glanz. *Slovzovi* Sahlb.
- 2 (1) Oberseite braun oder rotbraun, nicht oder nur sehr schwach metallglänzend.
- 3 (4) Halsschild einfarbig schwarzbraun. *Zetterstedti* Thoms.
- 4 (3) Halsschild breit rot gesäumt.
- 5 (6) Breitoval, größer (8—8½ mm); Kopf schwarz, nur der Clypeus rötlich; Halsschild an den Seiten rot gesäumt, aber ohne Querband. *Sturmi* Gyll.
- 6 (5) Schmal oval, kleiner (7—7½ mm); Vorderkopf rot, auf dem Halsschild ein breiter Seitensaum und gewöhnlich auch eine mediane Querbinde gelbrot. *arcticus* Payk.

56. *Gaur. Sturmi* Gyll.

Ins. 1, 1808, p. 493, excl. var. b. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 526. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 95. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 495. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 222, t. 37, f. 14.

Biologie: Meinert Mém. Ac. Sc. Danem. (6) 9, 1901, p. 374. — Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 110.

? *Goedeli* Villa Col. Ent. Dupl. 1833, p. 33.

Breit oval, wenig gewölbt; Unterseite schwarz, ziemlich glänzend, Epipleuren und die Hinterränder der Ventralsegmente rot, Taster und Fühler gelbrot, von letzteren die Spitzenhälfte der letzten Glieder gebräunt. Beine trübrot, Hinterschenkel braun; Kopf und Halsschild schwarz, auf ersterem der Mund und zwei Scheitelmakeln, auf letzterem ein breiter, innen schlecht begrenzter Seitensaum gelblichrot. Flügeldecken heller oder dunkler braun, an den Seiten, zuweilen auch an der Basis bräunlichgelb. Oberseite deutlich chagriert, daher nur schwach glänzend, die kräftige Retikulierung ist aus polyedrischen, ungleichen Maschen zusammengesetzt. Die Punkt-

reihen der Decken unregelmäßig, hinten etwas verwirrt, nur schwach hervortretend, die einzelnen Punkte kleiner als die Netzmaschen. Unterseite fein chagriniert, die Hinterhüften mit länglichen Maschen, das Abdomen mit feinen Längsrissen dicht bedeckt. Prosternalfortsatz lanzettförmig, sehr flach gewölbt, hinten ziemlich scharf zugespitzt, an den Seiten fein gerandet. Metasternalflügel ziemlich schmal dreieckig. — 8—8½ mm.

♂. Die drei ersten Glieder der Mitteltarsen erweitert und mit ziemlich großen, rundlichen Saugnäpfen besetzt; Vorderklauen verlängert, schlank, vor der Basis leicht ausgebuchtet. Mittelklauen gleichfalls verlängert, schwach gebogen, an der Wurzel stumpfeckig erweitert. Endglied der Mitteltarsen sehr lang, länger als beim ♀ und länger als die drei vorhergehenden Glieder zusammen. Penis mit deutlicher Doppelspitze (Profilansicht).

Nord- und Mitteleuropa, häufig.

57. *Gaur. Zetterstedti* Thoms.

Svenska Vet. Ac. Handl. 1854, p. 216. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 524. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 95. *Sturmi* var. b. Gyll. Ins. Suec. 1, 1808, p. 493.

In der Färbung mit *Sturmi* ziemlich übereinstimmend, die Decken aber gewöhnlich etwas dunkler braun und die Halsschildseiten nicht rot gesäumt. Der Körper ist viel schmaler oval, langgestreckt, seitlich weniger gerundet, die Retikulierung ist kräftiger eingedrückt, die Maschen der Decken, besonders beim ♀, sind kleiner und dichter, so daß die Oberseite lederartig gewirkt erscheint; der Prosternalfortsatz ist schmaler, stärker gewölbt. — 8½ mm.

Sexualcharaktere des ♂ wie bei *Sturmi*; Penis schwach nach links gedreht, mit einfacher Spitze.

Nordeuropa, Sibirien.

58. *Gaur. arcticus* Payk.

Fn. Suec. 1, 1798, p. 201. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 526. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 95. — Fall Rev. North Amer. Spec. of *Agab.* 1922, p. 30.

alpinus Motsch. in Schrenck Reisen Amurlande II, 2 1860, p. 102, t. 7, f. 8.

glacialis Motsch. Hydroc. Russie 1853, p. 7.

reticulatus Kirby Fn. Bor. Amer. 4, 1837, p. 71.

subfasciatus Lec. List Col. N. Amer. 1863, p. 17.

punctipennis J. Sahlb. Svenska Vet. Ak. Handl. 17, 1880, p. 56.

♂ var. *sibiricus* J. Sahlb. l. c. p. 56.

♂ var. *ochoticus* Popp. Medd. Soc. Fn. Fl. Fenn. 34, 1908, p. 54.

ab. *collaris* Scholz Ent. Mitteil. 6, 1917, p. 251.

Schmal oval; Unterseite schwarz, Epipleuren, die Hinterränder der Ventralsegmente, Taster, Beine und Fühler rot, die vier oder fünf letzten Glieder der letzteren an der Spitze gebräunt. Oberseite wenig glänzend, braun; Vorderkopf, auf dem Halsschild ein Seitensaum und eine mediane, in der Mitte oft unterbrochene Querbinde

und auf den Flügeldecken die Seiten bräunlichgelb. Die mediane Querbinde des Halsschildes verbreitert sich zuweilen so, daß die braune Grundfärbung auf einen schmalen Saum am Vorder- und Hinterrand zurückgedrängt wird; in anderen Fällen ist sie nur mehr angedeutet oder auch ganz erloschen: ab. *collaris* Scholz.

Halsschild an den Seiten fein gerandet, beim ♂ von normaler Bildung, beim ♀ hinter den Vorderecken leicht konkav ausgeschweift. Retikulierung der Oberseite im männlichen Geschlechte ähnlich wie bei *Sturmi*, im weiblichen Geschlechte kräftiger, tiefer und engmaschiger. Punktreihen der Decken sehr obsolet, kaum erkennbar. Prosternalfortsatz schmal lanzettlich, depreß, hinten scharf zugespitzt, an den Seiten fein gerandet. — 7—7³/₄ mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen von gleicher Bildung wie bei *Sturmi*, die Vorderklauen aber weniger verlängert, ungleich, die innere Klaue kürzer, an der Spitze stärker gebogen und bei der typischen nordeuropäischen Form vor der Basis stumpfwinklig erweitert. Die basale Erweiterung verschärft sich bei nordwestsibirischen Tieren zu einem kräftigen winkelig hervortretenden Zähnen: var. *sibiricus* J. Sahlb., und erreicht das Maximum der Entwicklung bei einer ostsibirischen Form, die Poppius als var. *ochoticus* benannte. Bei dieser Form ist das Zähnen weit vorgezogen, groß und breit und an der Spitze ziemlich breit abgerundet.

G. punctipennis J. Sahlb., von dem ich ein vom Autor selbst erhaltenes ♂ aus Lappland besitze, vermag ich nicht als eigene Art anzuerkennen. Das Tier stimmt in allen wesentlichen Merkmalen mit *arcticus* überein, ist allerdings viel kleiner (6 mm) als normale Exemplare des letzteren, stärker gewölbt, seitlich mehr gerundet, der Halsschild ist schmaler, relativ länger und die Retikulierung der rauheren Oberseite ist kräftiger. Der Gesamteindruck läßt auf ein verkümmertes, in der Entwicklung zurückgebliebenes Exemplar schließen, wie solche, besonders bei nordischen Arten, nicht allzu selten vorkommen.

Nordeuropa, Schottland, Halbinsel Kola, Kanin, Sibirien, Ochotsk'sches Meer, Kamtschatka, Labrador.

In diese Gruppe dürfte wahrscheinlich auch einzureihen sein der mir unbekannte

59. *Gaur. Slovzovi* J. Sahlb.

Svenska Vet. Ac. Handl. 17, 1880, p. 59. — Zaitz. Rev. Russe d'Ent. 8, 1908, p. 63.

Oberseite schwarz mit schönem, metallgrünem Glanz; die Seiten der Decken rötlichbraun, Oberlippe, zwei Scheitelflecke, Taster und Fühler rot, die drei letzten Glieder der letzteren an der Spitze gebräunt. Beine braun, Schenkel dunkler. Retikulation scharf eingeschnitten, weitmaschig wie bei *Sturmi* oder *tristis*, auf den Decken etwas in die Länge gezogen. Prosternalfortsatz flach, nicht gekielt, Metasternalflügel ziemlich breit. — 9¹/₂ mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen wenig erweitert, Vorderklauen verlängert, wie bei *congener* geformt.

Westsibirien, Akmolinsk, Uralsk.

conspicuus-Gruppe.

60. *Gaur. conspicuus* Sharp.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1873, p. 48; On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 527, t. 14, f. 171. — Ré g. Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 277.

Breit oval, robust, stark gewölbt, nach beiden Enden ziemlich gleichmäßig verengt; schwarz, Oberlippe, zwei Scheitelflecke, Fühler und Taster, zuweilen auch ein schmaler, selten etwas breiter werdender Seitensaum auf dem Halsschild rot. Beine braun-schwarz, die Vorderschienen und -Tarsen bräunlichrot. Decken heller oder dunkler rotbraun, an der Basis und an den Seiten allmählich in Rotgelb übergehend. Oberseite schwach glänzend, chagriniert, mit deutlicher Retikulierung. Die polyedrischen Netzmaschen auf Kopf und Halsschild ziemlich klein, dicht, etwas länglich, auf den Flügeldecken kräftiger eingedrückt, viel weiter und deutlich in die Quere gezogen; auf der Unterseite werden die Netzmaschen durch anastomisierende Schräg- und Längsrisse ersetzt. Halsschild an den Seiten kräftig gerandet, die Basis in der Mitte leicht gerundet nach hinten gezogen, jederseits ausgeschweift; Hinterecken spitzwinklig. Punktreihen der Decken schwach, ziemlich dicht, hinten verwirrt. Prosternum in der Mitte stumpf gekielt, ebenso der Fortsatz desselben; letzterer schmal lanzettlich, an den Seiten kräftig gerandet. Metasternalflügel schmal dreieckig. Beine kurz und robust. — 9¹/₂ bis 11 mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen stark erweitert, die Unterseite der drei ersten Glieder mit großen, rundlichen Saugnäpfchen besetzt. Vorderklauen kurz, gleichlang, die innere Klaue etwas breiter, weniger gebogen und vor der Basis leicht ausgebuchtet.

Durch die Größe und die robuste, stark gewölbte Körperform gut charakterisiert.

Japan.

confinis-Gruppe.

61. *Gaur. confinis* Gyll.

Ins. Suec. 1, 1808, p. 611. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 520. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 91. — Fall Rev. North Amer. of Agab. 1922, p. 29.

ovoideus Cr. Trans. Am. Ent. Soc. 4, 1873, p. 418.

longulus Lec. Proc. Am. Phil. Soc. 17. 1878, p. 596.

Länglich oval, gewölbt; Unterseite schwarz, Epipleuren, Fühler und Taster rot, Beine schwarzbraun, Kniee, Vorderschienen und Tarsen rostrot. Kopf und Halsschild schwarz mit schwachem Metall-

schimmer, Clypeus und zwei Scheitelflecke rot, Flügeldecken schwarzbraun, an den Seiten bräunlichrot. Oberseite glänzend, mit einer außerordentlich feinen Retikulierung, die auf Kopf und Halsschild aus kleinen, unregelmäßigen, polyedrischen Maschen, auf den Flügeldecken aus sehr kleinen, äußerst dichten, rundlichen Zellen besteht, in welcher letztere kaum wahrnehmbare Mikropünktchen sparsam eingestreut sind. Hinterhüften sehr dicht mit vielfach anastomisierenden, teilweise zu schmalen Längsmaschen angeordneten Längsrissen, Abdomen weniger dicht mit feinen Schrägrissen besetzt. Längsreihen der Decken kräftig, hinten verwirrt. Prosternum hoch gekielt, vor den Vorderhüften eingesenkt, der Fortsatz desselben ebenso scharf gekielt, schmal lanzettlich, seitlich zusammengedrückt, deutlich gerandet. Metasternalflügel ziemlich breit dreieckig. — 9 mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen schwach erweitert, unten mit gestielten Haftplättchen besetzt.

Nach Fall ist *longulus* Lec. vom Lake superior völlig artgleich mit der gegenwärtigen Art, *bicolor* Kirby dagegen, der bisher als Synonym von *confinis* betrachtet wurde, eine selbständige Art.

Nordeuropa, Schlesien, Galizien, Sibirien, Kanada, Wisconsin, Minnesota.

62. *Gaur. infuscatus* Aubé.

Spec. Col. 6, 1838, p. 330. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 520. — Fall Rev. North Amer. Spec. of Agab. 1922, p. 29. — Zimmermann. Wien. Ent. Zeitg. 44, 1827/8, p. 180.

dubiosus Popp. Öfvers Finska Vet. Soc. Förh. 47, 1905, p. 20.

gelidus U. Sahlb. Medd. Soc. Fn. Fl. Fenn. 1906, p. 15.

Unterseite schwarz, die Epipleuren und ein schmaler Saum an den Hinterrändern der Abdominalsegmente rot; Fühler, Beine und Taster gelblichrot. Kopf und Halsschild braun mit schwachem Erzschimmer; auf ersterem die Oberlippe und zwei Scheitelflecke, auf letzterem ein breiter, nach innen schlecht begrenzter Seitensaum rot, zuweilen auch ein sehr schmaler Saum am Hinterrande rötlich. Decken bräunlichgelb, das Braun jedoch nicht gleichmäßig aufgetragen, sondern verschwommen, nebelhaft, ohne bestimmte Anordnung auftretende Flecken bildend; die Basis und die Seiten heller rötlichgelb. Die Skulptur zeigt auf Kopf und Halsschild eine deutliche Retikulierung, deren Maschen im allgemeinen polyedrisch und ziemlich breit sind, in einer Mittelpartie des Halsschildes hinter dem Vorderrand sich aber verschmälern und verlängern. Die Flügeldecken sind mit rundlichen, besonders beim ♀ scharf eingedrückten Zellen dicht bedeckt, deren Gleichmäßigkeit weder durch eingestreute Mikropunkte, noch durch irgend eine andere Retikulierung gestört wird. Die gewöhnlichen Längspunktreihen verhältnismäßig schwach. Die Mitte des Prosternums ist der ganzen Länge nach scharf gekielt, zwischen den Vorderhüften nicht eingesenkt; der rötliche Fortsatz

hinter den Vorderhüften ist lanzettförmig zugespitzt, jederseits des scharfen Mittelkiels tief ausgehöhlt. Metasternalflügel breit dreieckig. — 7—9 mm.

♂. Fühler dicker als beim ♀; Glied 5 bis 10 an der Spitze leicht erweitert, schwach sägeförmig; Vorder- und Mitteltarsen plump, die Unterseite mit gestielten Haftplättchen besetzt; die Vorderklauen lang, länger als das fünfte Tarsenglied, nur an der Spitze leicht gebogen.

Eine durch die Prosternalbildung und durch den breit rötlichen Seitensaum des Halsschildes leicht kenntliche Art. Die nordamerikanischen Tiere stimmen mit der Rasse aus Transbaikalien in allen Merkmalen fast völlig überein, nur ist letztere etwas größer und die apikalen fünf Fühlerglieder sind an der Spitze deutlich gebräunt, während sie bei den amerikanischen Stücken einfarbig rot bleiben.

G. dubiosus Popp. ist mit der gegenwärtigen Art identisch; ebenso auch *gelidus* U. Sahlb. Von beiden Arten vermochte ich die Typen (Mus. Helsingfors) einzusehen.

Sibirien, Transbaikalien, Tschita, Sajan, Tunkun; Labrador, Nordamerika; Halbinsel Kola; Süd-Varanger.

fuscipennis-Gruppe.

Acathodes Thoms. Skand. Col. 2, 1860, p. 53 (ex parte). — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 95.

Heteronychus Seidl. l. c.

Allonychus Zaitz. Rev. Russe d'Ent. 5, 1905, p. 39.

63. *Gaur. fuscipennis* Payk.

Fn. Suec. 1, 1798, p. 209. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 535, t. 4, f. 172. — Seidl. l. c. p. 95. — Ganglb. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 497. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 225, t. 37, f. 18.

fossarum Germ. Ins. spec. nov. 1824, p. 29.

ab. *obscurior* J. Sahlb. Not. Sällsk. Fn. Fl. Fenn. 14, 1873, p. 170.

Breit eiförmig, hoch gewölbt, nach hinten flach abfallend; Unterseite schwarz, der Mund, die Epipleuren, die Hinterränder der Abdominalsegmente, die Fühler, Taster und Beine rot, die Schenkel gebräunt. Kopf und Halsschild pechschwarz oder braun, auf ersterem der Clypeus und zwei Scheitelflecke, auf letzterem ein breiter Seitensaum, zuweilen auch ein schmaler Saum am Hinterrande braunrot. Flügeldecken pechbraun oder rötlichbraun mit helleren Seiten, zuweilen braunschwarz: ab. *obscurior* Sahlb.

Die Retikulierung der etwas fettig glänzenden Oberseite fein eingedrückt, die Netzmaschen auf Kopf und Halsschild unregelmäßig polyedrisch, klein und dicht, auf den Decken äußerst dicht, viel kleiner und enger als auf dem Halsschild, in der vorderen Hälfte undeutlich polygonal, in der Spitzenhälfte rundlich. Unterseite äußerst fein chagriniert, die Hinterhüften sehr dicht, die ersten Abdominalsegmente weitläufig mit feinen Längsrissen besetzt. Punktreihen der Decken fein, wenig deutlich. Die Mitte des Prosternums

der ganzen Länge nach bis zur Spitze des schmal lanzettlichen Fortsatzes gekielt, zwischen den Vorderhüften winklig erhöht, vor denselben leicht eingesenkt. Metasternalflügel ziemlich schmal keilförmig. Hinterbeine schlank, die Schienen fast ebenso lang wie die Schenkel; das erste Glied der Hintertarsen $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der längere Endsporn der Schienen, das Endglied der Mitteltarsen lang, besonders beim ♂, länger als die drei vorhergehenden Glieder zusammen.

♂. Vorder- und Mitteltarsen wenig erweitert, die Unterseite der drei ersten Glieder mit gestielten, länglichen Saugplättchen besetzt; Vorderklauen lang, gerade, nur an der Spitze kurz gekrümmt, vor der Basis leicht gebuchtet. Analsegment in der hinteren Hälfte längsrunzlig.

Norddeutschland, Nordeuropa, Sibirien.

64: *Gaur. coxalis* Sharp.

On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 535. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 95. — Zaitz. Rev. Russe d'Ent. 5, 1905, p. 39; Mém. Ac. Sc. Petersb. (8) 18, 1910, p. 40. — Fall Rev. North. Am. Spec. of *Agabus*, 1922, p. 31.

nigriventris J. Sahlb. Svenska Vet. Ak. Handl. 17, 1880, p. 55. — Zaitz. l. c. p. 21.

Splichali Reitt. Deutsch. Ent. Zeitschr. 1899, p. 196.

Breit oval, schwach gewölbt, fast matt; gelblichbraun, *Rhantus*-ähnlich, der Scheitel braunschwarz mit zwei rötlichen Flecken, der Halsschild mit einem unbestimmten, dunklen Querband in der Mitte, das gewöhnlich in zwei verschwommene Makeln aufgelöst ist. Flügeldecken auf dem Rücken leicht gebräunt, an den Seiten rötlichgelb. Unterseite gleichfalls bräunlichgelb, das Metasternum, die Ränder der Hinterhüften und die Basalhälfte der einzelnen Abdominalsegmente (das erste Segment ausgenommen) etwas dunkler braun. Fühler, Taster und Beine gelbrot. Kopf und Halsschild mit deutlichen, kleinen, polyedrischen Netzmaschen; die leicht fettglänzenden Flügeldecken mit rundlichen Zellen dicht und gleichmäßig bedeckt, in denen sich bei scharfer Vergrößerung sehr schwache, unregelmäßige Runzeln bemerkbar machen und die fast obsoleten Punkte der Längsreihen nur schwach zur Geltung kommen. Die Skulptur der Unterseite besteht auf dem Metasternum aus kurzen, ziemlich spärlichen Querstricheln, auf den Hinterhüften aus sehr dichten, vielfach anastomisierenden Längs- und auf dem Abdomen aus mäßig dichten Schrägrissen. Prosternum der ganzen Länge nach gekielt, der Fortsatz schmal lanzettförmig, hinten scharf zugespitzt. Metasternalflügel mäßig breit. Hintertibien kurz und breit, merklich kürzer als die Schenkel. — $8\frac{1}{4}$ —11 mm.

♂. Analsternit längsrunzlig, Vorder- und Mitteltarsen stark erweitert; Vorderklauen sehr ungleich, die innere kurz und ziemlich kräftig, die äußere schlank, mehr als zweimal so lang und unten leicht geschweift. Nach Seidlitz sollen auch die Hinterklauen des

♂ sehr ungleich, d. h. die äußere Klaue nur halb so lang sein als die innere. Die Behauptung ist jedoch unzutreffend; die beiden Klauen sind nicht nur in der Form, sondern auch in der Länge gleich.

Die Tiere aus Alaska sind nach der Fall'schen Beschreibung nur 8'2 bis 8'3 mm lang, also wesentlich kleiner als die sibirischen Exemplare.

Sibirien, Mongolei, Transbaikalien, Alaska¹⁾.

65. *Gaur. Schmidtii* Zaitz.

Mitteil. Kaukas. Mus. 7, 1913, p. 197.

„♂♀ Ovals, convexus, subnitidus. Caput nigricans, clypeo atque in vertice maculis duabus testaceis, reticulatum, foveolis duabus frontalibus ac duabus aliis juxta oculos sitis profundioribus, punctatis, impressis.

Pronotum testaceum, plaga media transversali (saepius interrupta) nigricante, antrorsum fortiter angustatum, tenuiter marginatum, subtilius quam in capite reticulatum.

Elytra in media distincte dilatata, posterius sat angustata, lurido-testacea, subtilissime ac densissime granulato-alutacea, seriebus tribus punctorum subobsoletis.

Subtus nigro-variegatus, palpis, antennis pedibusque testaceis; his dilatatis, tibiis fortiter spinulosis. Prosternum carinulatum, processu lanceolato, lateribus sat distincte marginatis, fortiter punctatis.

Tarsi antice maris valde dilatati, articulo ultimo elongato, subtus dense setulosi, unguiculis maxime inaequalibus, basi incurvatis, interno lato, breve, externo tenui, fere ter longiore, ambobus apice acuminatis. Segmentum anale longitudinaliter strigosum.

Long. 9—9'2, lat. 5'2—5'4 mm.

Transcaucasia: prov. Tiflis, lacus Tabits'churi. (4 ♂♂, 2 ♀♀, leg. Dr. R. Schmidt.)

Alle sechs Exemplare sind zu meinem Bedauern unreif und zum Teil verdorben. Ich habe dessenungeachtet keinen Zweifel, daß *A. Schmidtii* eine gute, neue Art darstellt. Die einzige bisher bekannte und in den Steppen Sibiriens weitverbreitete Art der Untergattung, *A. coxalis* Sharp, hat einen etwas größeren Körper, ist in der Mitte mehr verbreitert, die äußeren Klauen der Vordertarsen sind viel kürzer und das Analsternit desselben weniger grob längsrunzelig.“ (Nach Zaitzev, mir unbekannt.)

Wahrscheinlich ist auf diese Art auch der bis jetzt völlig ungeklärte *Colymb. annulatus* Zoub. (Bull. Mosc. 6, 1833, p. 318) aus Turkomanien zu beziehen; wenigstens passen die Färbungsangaben der kurzen, ungenügenden, unten beigefügten Beschreibung auf keine andere *Gaurodytes*-Art, sondern könnten höchstensfalls noch auf *Rhantus* schließen lassen.

¹⁾ Mit *coxalis* nahe verwandt ist der interessante nordamerikanische *Gaur. ajax* Fall.

„Long. $3\frac{1}{4}$ l., larg. $1\frac{3}{4}$ l. La tête et le corselet sont ferrugineux. Les élytres sont d'un brun jaunâtre, à la loupe ils paraissent ponctués. Le dessous du corps et les pieds sont ferrugineux. Chaque anneau de l'abdomen et la poitrine sont bordés de noir.“

congener-Gruppe.

- 1 (2) Größer ($8\frac{1}{2}$ — $9\frac{1}{2}$ mm). *costulatus* Motsch.
- 2 (1) Kleiner (6—8 mm).
- 3 (12) Prosternalfortsatz flach oder nur schwach gewölbt.
- 4 (7) Beine einfarbig rötlichgelb, höchstensfalls die Hinterschenkel leicht gebräunt.
- 5 (6) Fühler schlank, die äußeren Glieder in der Spitzenhälfte gebräunt; Prosternum unbehaart. *obovatus* J. Sahlb.
- 6 (5) Fühler kurz, einfarbig rotgelb, die mittleren Glieder leicht verdickt. Prosternum und Innenlamellen der Hinterhüften sparsam mit rotgelben Haaren besetzt. *setulosus* J. Sahlb.
- 7 (4) Die Beine oder wenigstens die Hinterschenkel braun oder schwarz.
- 8 (9) Netzmaschen der Decken weniger fein, ungleich, polyedrisch. *congener* Thunb.
Bergi Zaitz.
- 9 (8) Retikulierung der Decken wenigstens in der hinteren Hälfte dicht, gleichmäßig und rundzellig.
- 10 (11) Größer ($7\frac{1}{2}$ mm); wie *congener* länglich oval, die Netzmaschen nur in der hinteren Hälfte rundlich, in einer Skutellarpartie polyedrisch; die Vorderklauen des ♂ verlängert, so lang wie das letzte Tarsenglied. *discolor* Harr.
- 11 (10) Kleiner (6— $6\frac{1}{4}$ mm); kürzer oval, von ähnlicher Form wie *japonicus*, die Netzmaschen auf der ganzen Fläche der Decken rundlich; Vorderklauen des ♂ nicht verlängert, kürzer als das letzte Tarsenglied. *clypealis* Thoms.
- 12 (3) Prosternalfortsatz gekielt oder hoch gewölbt.
- 13 (14) Taster rot, die Epipleuren gewöhnlich schwarz, Netzmaschen der Decken klein, unregelmäßig polyedrisch. *tibetanus* Zaitz.
- 14 (13) Das letzte Glied der Taster schwarz, Epipleuren rot, Netzmaschen der Decken sehr klein, regelmäßig, fast rundzellig. *nigripalpis* J. Sahlb.

66. *Gaur. congener* Thunb.

Diss. Ent. Ins. Suec. 6, 1794, p. 75. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 512. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 91. — G a n g l b. Käf. Mitteleur. 1, 1892, p. 494. — Reitt. Fn. Germ. 1, 1908, p. 225, t. 37, f. 11. — Fall Rev. North. Amer. Spec. of *Agabus* 1922, p. 25.

Biologie: Bertrand Encycl. Ent. 10, 1928, p. 108.

confinis Steph. Ill. Brit. Mandib. 2, 1828, p. 80.

var. *lapponicus* Thoms. Skand. Col. 9, 1867, p. 108.

var. *coriaceus* J. Sahlb. Not. Sällsk. Fn. Fl. Fenn. Förh. 14, 1873, p. 174.

var. *Thomsoni* J. Sahlb. l. c. 11, 1870, p. 407. — Zaitz. Mém. Ac. Sc. Petersb. (8) 18, 1910, p. 36.

var. *Funki* Seidl. l. c. p. 91.

ab. *foveolatus* Muls. Opusc. Ent. 11, 1860, p. 177.

fuscotestaceus Dalla Torre Jahresber. Ver. Nat. Österr. ob Enns 8, 1877, p. 63.

var. *Venturii* Bert. Bull. Soc. Ent. Ital. 2, 1870, p. 177.

Etwas länglich oval, mäßig gewölbt; schwarz glänzend, die Oberseite gewöhnlich mit schwachem, grünlichem Metallschimmer; die Flügeldecken braun oder braunschwarz, an der Basis und an den Seiten heller, nicht selten die ganzen Decken bräunlichrot: ab. *foveolatus*. Oberlippe, zwei undeutliche, oft ganz erloschene Scheitelflecke, die Epipleuren, Fühler, Taster und Beine mit Ausnahme der schwärzlichen Schenkel rot; die letzten Fühlerglieder sind in der Spitzenhälfte nicht selten leicht gebräunt, bei nordischen Tieren zuweilen fast ganz schwarz; auch das Spitzenglied der Taster ist manchmal mehr oder weniger angedunkelt. Der Halsschild ist in der Regel einfarbig schwarz, nur der äußerste Seitenrand rötlich durchscheinend. Die Skulptur der Oberseite ist beim ♀ gewöhnlich etwas stärker als beim ♂, in ihrer Struktur aber bei typischen Exemplaren in beiden Geschlechtern nur wenig verschieden. Sie besteht auf Kopf und Halsschild aus deutlichen, kleinen, polyedrischen Netzmaschen, auf den Decken aus einer außerordentlich feinen Chagriniierung, in welche kaum wahrnehmbare Pünktchen eingestreut sind, und aus einer schwach eingedrückten Retikulierung, deren Maschen noch kleiner und gedrängter sind, als auf dem Halsschild. Hauptsächlich in Gebirgsgegenden ist eine zweite Skulpturform des ♀ nicht selten, bei der die Decken matt und auf der ganzen Fläche rauh lederartig gewirkt sind: var. *Venturii* Bert. Die in Schlesien vorkommende var. *Funki* Seidl. wurde nach schmäleren Tieren mit glänzenden, grobnetzförmig gestrichelten Decken aufgestellt. Halsschild breit, ungefähr $2\frac{1}{2}$ mal so breit als lang, etwas vor der Basis die größte Breite erreichend, an den Seiten leicht gerundet, nach vorn ziemlich stark verengt. Die Punktreihen der Decken kräftig, hinten verwirrt. Der Mittelkiel des Prosternums reicht nur bis zu den Vorderhöften, ist zwischen diesen leicht eingesenkt und auf dem schmal lanzettlichen, leicht gewölbten Fortsatz ganz verflacht. Seitenflügel des Metasternums ziemlich breit dreieckig. — 7—8 $\frac{1}{2}$ mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen mäßig erweitert, unten mit länglichen, kurzgestielten Haftplättchen besetzt; Vorderklauen verlängert, schlank, gleichlang, wenig gebogen, schwach sensenförmig, die äußere an der Basis unten sehr leicht ausgeschweift.

Die Art ist nicht nur in der Skulptur und Färbung, sondern auch in Größe und Form sehr veränderlich. Merklich schmaler oval,

länger gestreckt und kleiner (7 mm) als die typische Form ist der in Lappland häufige *lapponicus* Thoms. Die Oberseite ist bei dieser Form gewöhnlich, aber nicht regelmäßig, dunkler; der Halsschild ist nach vorn etwas weniger verengt, die Decken des ♀ sind entweder glänzend und ganz ähnlich wie beim ♂ skulptiert, oder matt, ziemlich grob lederartig gewirkt: var. *coriaceus* Sahlb. Diese Skulpturform wird dem *Venturii* sehr ähnlich, doch ist die Retikulierung nicht so grob eingeschnitten wie bei letzterem und läßt gewöhnlich eine mehr oder weniger breite Suturalpartie frei.

Thomsoni Sahlb. hat die schmal ovale gestreckte Form mit *lapponicus* gemeinsam, gleicht diesem auch sonst in jeder Beziehung, ist aber größer als dieser (8—8½ mm). Auf Grund einiger Unterschiede in der Bildung der männlichen Kopulationsorgane glaubt Zaitzev *Thomsoni* als eigene Art behandeln zu müssen. Nach meinen Beobachtungen sind aber diese Merkmale ebenso wenig konstant wie die sekundären äußeren Merkmale, und auf keinen Fall so bedeutend, daß sie zu einer artlichen Trennung von *congener* ausreichen würden.

G. discolor Harr., *ambiguus* Say, *morosus* Lec. (= *fossiger* Motsch.), *inscriptus* Cr. und *phaeopterus* Kirby, die von früheren Autoren als Synonyme zu *congener* gestellt und im Col. Cat. 1920, Pars 71, auch von mir als solche übernommen wurden, sind nach Fall selbständige Arten.

Häufig in Mittel- und Nordeuropa; Kaukasus, Sibirien, Grönland, Labrador, Hudson-Bay, Alaska; steigt in unseren Alpen bis zu 2200 m.

67. *Gaur. obscuripennis* J. Sahlb.

Not. Sällsk. Fn. Fl. Fenn. Förh. 14, 1873, p. 177. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 777. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 92.

Die artliche Selbständigkeit des *obscuripennis* erscheint mir, wie bei so vielen anderen Sahlberg'schen Neuschöpfungen, sehr zweifelhaft. Die wenigen Merkmale, die Sahlberg zur Unterscheidung von *congener*, bzw. dessen Var. *lapponicus*, anzugeben vermag: „stärker gewölbten Kopf, nicht bronzierte Oberseite, kürzere, nicht ausgeschweifte Vorderklauen des ♂ und stärkere Längsrunzelung auf dem Analsternit des ♂“, sind an und für sich schon so unwesentlich, daß sie zur Aufstellung einer neuen Art wohl kaum hinreichen. Obendrein scheinen sie auch durchaus nicht konstant zu sein; die Färbung zeigt bei frischen Tieren denselben Bronzeschimmer wie bei *congener* und die Länge der männlichen Vorderklauen entspricht naturgemäß der wechselnden Körpergröße. — 6¼—7 mm.

Lappland, Sibirien.

68. *Gaur. Bergi* Zaitz.

Mitteil. Kaukas. Mus. 7, 1913, p. 195.

„Ovalis, elongatus, parum convexus, nitidus, supra niger, subaenescens; labrum, caput antice, maculae duae occipitales, pronoti margines angustissimae elytraque castanei; subtus niger, epipleuris, antennis, palpis pedibusque rufis. Caput sat magnum, leviter reticulatum, foveolis duabus frontalibus transversalibus haud profundis, fossulis duabus juxta angulum interno-anteriorem oculorum bene impressis.

Pronotum valde transversum, basi quam elytris vix angustius, antrorsum evidenter, angustatum, lateribus sat tenuiter marginatis, angulis posticis subrectis, obtusatis, basi breviter bisinuatam, disco minus distincte quam in capite reticulatum, serie punctorum ad marginem anticum duplici continua, serie basali late interrupta.

Elytra oblonga, postorsum vix dilatata, ad medium corporis summam latitudinem attingentia, microscopice punctulata et reticulata, seriebus tribus punctorum majorum parum impressis, postice confusis; epipleura alutacea, haud punctulata, longitudinaliter impressa.

Prosternum elevatum, processu postico lanceolato, subdeplanato, lateribus marginatis. Metasterni lacinae angustulae. Tarsi anteriores minime dilatati compressi, subtus pulvillati, unguiculis simplicibus, sensiformibus. Abdominis segmentum anale subcoriaceo-punctulatum.

♀ sculptura elytrorum vix fortiore.

Long. 7—7.5 mm, lat. 3.4—3.5 mm.“

Transcaucasia: prov. Tiflis, lacus Levangöl.

„Diese neue Art gehört zu der Gruppe *congener* Thunb. und steht nahe zu subsp. *lapponicus* Thoms., unterscheidet sich aber von dieser letzten sofort durch die heller gefärbten Flügeldecken, die mehr verlängerte Körperform und besonders durch den breiteren, wenig gewölbten, beinahe abgeplatteten Fortsatz des Prosternums. Es ist wahrscheinlich eine alpine Art, die nur hoch in Gebirgseen vorkommt.“ (Nach Zaitzev; mir selbst ist die Art unbekannt).

69. *Gaur. nigripalpis* J. Sahlb.

Svenska Vet. Ac. Handl. 17, 1880, p. 56. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 92. — Fall Rev. North Am. Spec. of Agab. 1922, p. 23.

borealis Sharp On. Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 513.

Mit *congener* sehr nahe verwandt, aber von geringerer Größe und von schmaler ovaler, mehr gestreckter Gestalt. Die Färbung ist im allgemeinen wie bei der verglichenen Art, die Decken sind aber gewöhnlich etwas dunkler und deutlicher bronziert, die äußeren Fühlerglieder sind in der Spitzenhälfte bräunlich, die letzten Tasterglieder fast ganz schwärzlich. Retikulierung auf Kopf und

Halsschild unregelmäßig netzmaschig, wie bei *congener*, auf den Decken aber merklich dichter und gleichmäßiger, die einzelnen Maschen nur an der Basis ungleich polyedrisch, auf der übrigen Fläche aber sehr klein und fast rundlich. Metasternalbildung wie bei *congener*, Prosternalfortsatz stärker gewölbt. — $6\frac{1}{2}$ — $6\frac{3}{4}$ mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen ziemlich erweitert. Vorderklauen verlängert, schlank, wenig gebogen, gleichlang, die äußere unterseits deutlich ausgeschweift.

♀ gewöhnlich wie das ♂ glänzend und skulptiert; bei einer zweiten Form aber matt, kräftiger, rauher und etwas weitmaschiger retikuliert.

Lappland, Grönland, Hudson Bay, Canada, Alaska.

70. *Gaur. tibetanus* Zaitz.

Ann. Mus. Zool. Petersb. 13, 1908, p. 425.

Gleichfalls mit *congener* nahe verwandt, von diesem aber durch die geringere Größe, länglichere Gestalt und insbesondere durch den gekielten Prosternalfortsatz verschieden.

„♂ ♀ Ovalis, elongatus, subconvexus, nitidus, niger; supra subaeneus, labro elytrisque brunneis, his basin atque latera versus dilutioribus, vertice maculis duabus translucetibus rufis, saepissime subobsoletis; subtus palpis, antennis pedibusque (femoribus ex parte majore exceptis) rufo—testaceis. Caput coriaceo—reticulatum, fronte atque ad oculos foveolis profundis instructum, clypeo immarginato. Pronotum subtilius reticulatum, antrorsum angustatum, basi roduntatum, lateribus parum curvatis, haud tenuiter marginatis; angulis posticis subrectis; punctorum serie antica manifesta; subduplici, continua, serie basali subobsoleta, late interrupta. Elytra pronoti basi haud latiora, evidenter crebre punctulato—reticulata; punctorum sat profunde impressorum seriebus; suturali, tribus vel quattuor discoidalibus — saepe subduplicatus et retrorsum confusis — atque marginali bene representatis; epipleuris longitudine paulo excavatis, nigris, rarissime plus minusve rufescentibus. Prosternum subopacum, dense punctulatum, tectiforme, processu lanceolato, carinulato, marginato. Metasternum glabrum, antice sulco profundo ac longo, laciniis haud late triangularibus. Tarsorum maris quattuor anteriorum articuli basales tres haud fortiter dilatati, subtus dense pilosi; unguiculi antici simplices, in mare quam in femina paulo longiores, graciliores, summo apice curvati. Tarsorum posticorum articulis basalis calcar majus multo superans. Segmentum anale utroque in sexu apice punctulatum et plus minusve fortiter rugoso reticulatum. Long. $6\cdot5$ — $7\cdot5$ mm, lat. 3 — $3\cdot2$ mm.“

„Hab. Tibet or.: lacus Toso-noor, litus orient., 13300' (II, 1895, Roborowski et Kozlov). — Specimina haud pauca (coll. P.P. Semenov-Tian-Shanskij).“ (Nach Zaitzev.)

71. *Gaur. obovatus* J. Sahlb.

Nat. Sällsk. Fn. Fl. Fenn. Förh. 14, 1873, p. 176.

Dem *congener* Thunb. und noch mehr dem *paludosus* F. ähnlich, von beiden aber verschieden durch die geringere Körpergröße, den etwas schmäleren, leicht gewölbten Prosternalfortsatz und vor allem durch die einfarbig rotgelben Beine.

Von *congener* unterscheidet sich die Art außerdem noch durch die hellere Färbung der Decken, durch die viel feinere, *paludosus*-ähnliche Skulptur der Oberseite und durch die unbestimmt rötlich gesäumten Seiten des Halsschildes; von *paludosus* durch die in der Mitte kaum unterbrochene Punktreihe am Vorderrande des Halsschildes und durch die in der äußeren Hälfte gebräunten Spitzenglieder der Fühler. — 6 mm. (ex typ. Mus. Helsingfors).

Lappland.

72. *Gaur. setulosus* J. Sahlb.

Acta Soc. Fn. Fl. Fenn. 19, 1900, p. 7.

Der vorigen Art außerordentlich gleichend, von ihr aber verschieden durch etwas schmälere ovale, mehr paralleelseitige Form, längeren und schmäleren Halsschild und kürzere, einfarbig rotgelbe Fühler, deren mittlere Glieder leicht verdickt sind. Die Chagrinerung und Punktulierung der Decken ist kräftiger, aber immer noch wesentlich feiner und engmaschiger als bei *congener*. Das Prosternum (der Fortsatz desselben ist völlig verflacht), ebenso die Innenlamellen der Hinterhüften sind sparsam mit kurzen, rotgelben Haaren besetzt. — 6 mm. (ex typ. ♀ Mus. Helsingfors).

Lappland.

73. *Gaur. clypealis* Thoms.

Skand. Col. 9, 1867, p. 107. — Sharp On Aquat. Carn. Col. 1880 bis 1882, p. 515. — Seidl. Verh. Nat. Ver. Brünn 25, 1887, p. 95. — Zaitz. Rev. Russe d'Ent. 8, 1908, p. 62.

Scholzi W. Kolbe Ent. Mitteil. 5, 1916, p. 253.

Eine unserer kleinsten Arten, die mit *obovatus* Größe und Färbung gemeinsam hat, von diesem aber durch die deutliche gleichmäßige, rundzellige Skulptur der Decken leicht zu trennen ist. Kopf und Halsschild schwarz, mit äußerst schwachem, kaum merkbarem Bronzeschimmer; feinmaschig und ungleich polyedrisch retikuliert; auf ersterem die Oberlippe, eine Clypealpartie und zwei Scheitelflecke rot, auf letzterem ein schmaler, unbestimmter Seitensaum rötlich. Decken kastanienbraun, an den Seiten und an der Basis heller rotbraun. Das erste Abdominalsegment, die Hinterränder der folgenden Sternite und die Beine rötlich, Hinterschenkel mehr oder weniger stark gebräunt. Prosternalfortsatz flach, Metasternalflügel etwas schmälere dreieckig als bei *congener*. — 6 mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen schwach erweitert; Vorderklauen einfach, nicht verlängert.

Einige mir aus Kamtschatka, Ozernaja vorliegende Tiere, stimmen mit den europäischen Exemplaren in Größe, Form, Färbung und Skulptur durchaus überein, haben aber den Prosternalfortsatz nicht völlig verflacht, sondern leicht gewölbt und den Metasternalflügel um eine Spur breiter.

Die Type von *clypealis* (Mus. Lund) war mir leider nicht zugänglich; auf Grund der Beschreibungen von Thomson, Sharp und Seidlitz glaube ich aber im Gegensatz zu Kolbe *Scholzi* mit *clypealis* identifizieren zu müssen.

74. *Gaur. costulatus* Motsch.

Bull. phys. Math. Ac. Petrop. 17, 1859, p. 541. — Zaitz. Rev. Russe d'Ent. 5, 1905, p. 212; Mém. Ac. Sc. Petersb. (8) 18, 1910, p. 37.
tunkunensis Zimmerm. Wien. Ent. Zeitg. 44, 1927, p. 178.

Oval, mäßig gewölbt, glänzend; Oberseite mit einer deutlichen Retikulierung, die auf Kopf und Halsschild aus größeren, kräftig eingeschnittenen, auf den Decken aus kleineren, schwächeren, ungleich polyedrischen Maschen zusammengesetzt ist, in welche obsolete Pünktchen eingestreut sind. Die Normalskulptur der Oberseite ist im weiblichen Geschlechte ähnlich wie beim ♂, aber kräftiger und die einzelnen Maschen der Decken sind sichtlich größer; bei einer zweiten Form ändert die Skulptur in ganz analoger Weise wie bei *G. congener* var. *Venturii* Bert. in ein grob gestricheltes Netzwerk ab, durch welches die Decken matt erscheinen. Die drei Längsreihen der Decken deutlich, aber unregelmäßig und hinten verwirrt. Unterseite mit langen Schrägrissen, die auf den Hinterhüften dicht gedrängt sind, auf dem Abdomen aber um so spärlicher werden, je mehr sie sich der Hinterleibsspitze nähern.

Kopf und Halsschild grünlichschwarz erzglänzend. Deckenfärbung bräunlichrot, an der Basis und an den Seiten allmählich in helleres rötlichgelb übergehend. Unterseite schwarz, Epipleuren und ein schmaler Saum am Hinterrand der einzelnen Ventralsegmente rotgelb. Taster und Fühler gelbrot, bei ersteren die Apikalhälfte des letzten Gliedes, bei letzteren vom vierten Gliede ab die Spitze der einzelnen Glieder braun. Beine rot, die Mittelschenkel schwach, die Hinterschenkel stärker gebräunt. Vorderklauen einfach, ziemlich gerade, nur an der Spitze gebogen; beim ♂ ebenso lang wie das letzte Tarsenglied, beim ♀ sichtlich kürzer als dieses. Prosternalfortsatz schmal, kielförmig, zwischen die Vorderhüften sattelartig eingesenkt; Metasternalflügel infolge der schwachen Entwicklung der Hinterhüften breit, die Hinterrandsutur nur schwach gebogen. Analsternit in der hinteren Hälfte längsrundlich — $8\frac{1}{4}$ —9 mm.

Dem *G. congener* sehr nahestehend, von diesem aber wesentlich abweichend durch die größere, breitere Gestalt, die hellere Färbung der Decken, stärkeren Erzglanz, den breiten Metasternalflügel, den schmälere, kielförmig erhabenen Prosternalfortsatz und durch die längeren Vorderklauen des ♂.

Der in Größe, Form und Färbung sehr ähnlich werdende *infuscatus* Aubé ist ohne weiteres auf den ersten Blick zu unterscheiden durch die gleichmäßig rundzellige Skulptur der Decken.

Nach wiederholten Vergleichen mit der Originalbeschreibung und den Zaitzev'schen Abhandlungen glaube ich das auffallende, von mir als *tunkunensis* beschriebene Tier auf *costulatus* Motsch. beziehen zu müssen.

Sajan-Geb.: Tunkun; Transbaikalien: Tschita, Werchne; Ost-sibirien: Jakutsk, Fluß Monjero.

Die zwei folgenden Arten stehen außerhalb der dieser Arbeit gesteckten geographischen Grenzen; da es sich aber um die Formen mit ausgesprochen paläarktischem Gepräge handelt und die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, daß dieselben auch in den höheren Gebirgslagen Japans aufgefunden werden, halte ich es für zweckdienlich, die Beschreibung der beiden Tiere beizufügen.

75. *Gaur. philippensis* Zimmerm.

Phil. Journ. Sc. 24, 1924, p. 743.

Länglich oval; unten schwarz, Epipleuren, die Hinterränder der Abdominalsegmente, Taster, Fühler, Vorder- und Mittelbeine rot, Hinterbeine braunschwarz. Kopf und Halsschild schwärzlich, nicht oder nur äußerst schwach erzglänzend; auf ersterem der Clypeus und zwei Scheitelflecke, auf letzterem ein Seitensaum und zuweilen auch ein äußerst schmaler Basalsaum rötlich. Decken bräunlichrot, fast einfarbig, nur auf der hinteren Hälfte der Scheibe um eine Schattierung dunkler. Die Retikulierung der Decken ist sehr klein und durchaus gleichmäßig aus runden Zellen zusammengesetzt; die gewöhnlichen Längsreihen größerer Punkte sind fein, hinten verwirrt. Prosternum vor den Vorderhüften deutlich gekielt, der lanzettliche Fortsatz desselben aber flach, seitlich gerandet. Metasternalflügel ziemlich schmal. — $6\frac{1}{4}$ mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen schwach erweitert, Vorderklauen einfach, nicht verlängert.

Die Art steht unserem *clypealis* am nächsten, ist aber etwas schmaler oval, auf den Decken heller bräunlichrot, die Basis des Halsschildes ist jederseits leicht ausgeschweift, der Metasternalflügel ist schmaler dreieckig, die Hinterschienen sind etwas kürzer und breiter und die Hinterklauen an der Spitze weniger gebogen. Die Struktur des Halsschildes und der Hinterbeine läßt deutlich den Übergang zur *japonicus*-Gruppe erkennen.

Philippinen: Luzon, Mount Pulog.

76. *Gaur. Bakeri* Zimmerm.

Phil. Journ. Sc. 24, 1924, p. 743.

Dem *philippensis* außerordentlich ähnlich, aber mit Sicherheit von diesem zu trennen durch die etwas längere subparallele Körperkoleopterologische Rundschau, Bd. 20 (Nr. 6, Dezember 1934).

form, die in der Mitte kaum erweitert ist. Kopf und Halsschild mit ziemlich deutlichem Erzglanz, der rötliche Seitensaum des letzteren ist schmaler, die Flügeldecken sind mehr gebräunt, die Beine dunkler, die Schenkel der vier Vorderbeine braun, der Prosternalfortsatz etwas breiter. — $6\frac{1}{2}$ mm.

Philippinen: Luzon, Benguet, Baguio.

japonicus-Gruppe.

- 1 (4) Skulptur der Decken wie die auf Kopf und Halsschild feinetzmaschig, die Netzmaschen unregelmäßig, sehr klein polyedrisch.
- 2 (3) Halsschild einfarbig schwarz mit grünlichem Metallschimmer; Decken kastanienbraun, an den Seiten heller, Retikulierung derselben sehr fein eingeschnitten. *chinensis* Zimmerm.
- 3 (2) Halsschild wie bei *chinensis* schwarz, grünlich erzglänzend, aber mit schmalem, rötlichem Seitensaum; Decken gleichfalls kastanienbraun, aber, besonders in der hinteren Hälfte, mit außerordentlich feinen, schwarzen Sprenkeln besetzt. Retikulierung der Decken kräftig eingedrückt. *fulvipennis* Rég.
- 4 (1) Skulptur der ganzen Oberseite oder wenigstens die der Decken rundzellig.
- 5 (10) Größer (8—10 mm).
- 6 (7) Halsschild an den Seiten nur unbestimmt, fast unmerklich rötlich gesäumt. *sinuaticollis* Rég.
- 7 (6) Halsschild mit einem breiten, nach innen scharf abgegrenzten gelbroten Seitenrand.
- 8 (9) Breiter oval, stark gewölbt, glänzend; Decken bräunlichrot, die rundlichen Zellen derselben fein eingedrückt. *amoenus* Sols.
- 9 (8) Schmäler oval, gestreckter, schwächer gewölbt, wenig glänzend; Decken dunkler braun, die rundlichen Zellen derselben kräftig eingedrückt. *Régimbarti* Zaitz.
- 10 (5) Kleiner ($6-7\frac{1}{2}$ mm).
- 11 (12) Netzmaschen auf Kopf und Halsschild unregelmäßig polyedrisch, aber nicht größer als auf den Decken; auf letzteren gleichmäßig rundzellig. *japonicus* Sharp.
- 12 (11) Die ganze Oberseite gleichmäßig mit äußerst kleinen, rundlichen Zellen bedeckt.
- 13 (14) Beine einfarbig rot, höchstens die Hinterschenkel leicht gebräunt; Prosternalfortsatz leicht gewölbt. *aequalis* Sharp.
- 14 (13) Schenkel und Hinterschienen braun; Prosternalfortsatz stumpf gekielt. *aequabilis* Gschwendt.

77. *Gaur. chinensis* Zimmerm.

Arch. f. Naturgesch. 83, 1917 (1919), A 12, p. 211.

Breit oval, seitlich ziemlich gerundet, gewölbt; schwarz, glänzend, Oberlippe, Fühler, Taster und Tarsen rot. Kopf und Halsschild mit deutlichem Bronzschimmer; Decken bräunlichrot, an den Seiten und auf den Epipleuren etwas heller rot. Die Retikulierung ist auf der ganzen Oberseite polyedrisch, äußerst fein und dicht, in der vorderen Hälfte der Decken etwas schwächer eingedrückt, aber kaum engmaschiger als auf Kopf und Halsschild, in der hinteren Hälfte aber dichter, gleichmäßiger und fast rundzellig. Die Hinterhüften mit sehr dichten, anastomisierenden, das Abdomen mit spärlichen Längsrissen. Halsschild breit, nach vorn stark verengt, an der Basis jederseits der leicht verrundeten, nach hinten gezogenen Mitte ausgeschweift, die kräftige Punktreihe am Vorderrand nicht, die basale Punktreihe in der Mitte breit unterbrochen. Prosternalfortsatz ziemlich breit lanzettlich, sehr schwach gewölbt, an den Seiten gerandet, in eine scharfe, aber kurze Spitze ausgezogen. Metasternalflügel ziemlich breit dreieckig. Hinterbeine kurz und plump, die Schienen derselben breit, der größere Schienensporn ebenso lang wie das erste Tarsenglied, das Endglied der Hintertarsen verhältnismäßig kurz, nur wenig länger als das vorletzte Glied. — $7\frac{1}{2}$ —8 mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen sehr schwach erweitert, kaum breiter als beim ♀; die Vorderklauen einfach, gleichlang, nicht verlängert.

China: Pingschiang, Kiautschau, Kjangsi; Japan.

78. *Gaur. fulvipennis* Rég.

Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 277.

„Long. 8— $8\frac{1}{2}$ mm. Late ovalis, postice attenuatus et fere acuminatus, fere depressus, nitidus, niger, metallescens, capite obscure ferrugineo-bimaculato, pronoto angustissime ferrugineo-marginato, elytris fulvis, ad basin dilute pallidioribus, labro et antennis rufis, pedibus nigris, tibiis anterioribus, tarsis genibusque ferrugineis; supra sat fortiter dense reticulatus, coxis posterioribus abdomineque oblique striolatis; prothoracis lateribus obliquis, parum rotundatis, tenuiter marginatis, basi convexa; elytris praecipue postice persubtilissime nigro irroratis, triseriatim punctatis, punctis longe piliferis. Metasterni laciniis sat angustis.

♂. Tarsis anterioribus et intermediis articulis 1, 2, 3 sat dilatatis fortiter compressis, unguiculis simplicibus.“

„Dem *amoenus* Solsky nahe, aber kleiner, viel breiter, nach vorn weniger verengt, dagegen nach hinten etwas stärker zugespitzt, mit einer viel weniger feinen Retikulierung auf den Decken; die Maschen polyedrisch, sehr kräftig eingedrückt. Die Färbung ist dieselbe, Kopf und Halsschild häufig mit bronzegrünem Metallglanze,

die Decken mit einer außerordentlich feinen, dichten, schwarzen Sprenkelung, die auf der hellen Basalpartie fehlt; schließlich ist der Seitenrand des Halsschildes nur sehr schmal rötlich gesäumt.“

Nach Régimbart, mir unbekannt.

Durch das polyedrische Netzwerk der Decken von allen übrigen Arten der Gruppe (*chinensis* ausgenommen) abweichend.

China: Chang-Yang, bei Ichang 1000—1500 m; Tibet: Mou-pin.

79. *Gaur. amoenus* Solsky.

Fedsch. Reise Turkest. 2, 1874, p. 142. — Zaitz. Rev. Russe d'Ent. 7, 1907, p. 174.

Breit oval, nach hinten und vorn ziemlich stark verengt, lebhaft glänzend; Unterseite schwarz, die Hinterränder der Abdominalsegmente, Epipleuren, Fühler, Taster, Vorder- und Mittelbeine rot, Hinterbeine mit Ausnahme einer roten Apikalpartie der Schenkel braun. Kopf und Halsschild schwarz mit lebhaft grünem Bronzeschimmer; auf ersterem der Clypeus und zwei Scheitelflecke, auf letzterem ein breiter, ziemlich scharf abgegrenzter Seitensaum rot. Decken bräunlichrot, an den Seiten und an der Basis deutlich heller gelbrot. Retikulation der Oberseite fein, auf Kopf und Halsschild deutlich polyedrisch, unregelmäßig, in der Mitte des letzteren feiner eingeschnitten und enger netzmaschig als an den Seiten und auf dem Kopfe; auf den Decken außerordentlich fein, gleichmäßig aus winzigen, rundlichen Zellen zusammengesetzt, in welche nur bei starker Vergrößerung sichtbare Pünktchen ungleich eingestreut sind. Die Risse auf den Hinterhüften dicht, längliche Netzmaschen formend, auf dem Abdomen spärlicher. Halsschild an den Seiten wenig gerundet, stark nach vorn verengt, die Basis in der Mitte verrundet, an den Seiten deutlich ausgeschweift, so daß die spitzwinkeligen Hinterecken etwas nach hinten gezogen erscheinen. Prosternalfortsatz schmal und lang lanzettlich, in der Mitte gewölbt, aber nicht gekielt, an den Seiten gerandet; Metasternalflügel ziemlich keilförmig. — 9—10 mm.

♂. Vorder- und Mitteltarsen stark erweitert, unten mit kurzgestielten, länglichen Haftplättchen besetzt; Vorderklauen kurz, einfach, gleichlang.

Zaitzev hält das Vorkommen von *amoenus* Sols. in China für unwahrscheinlich; mir liegen aber mehrere chinesische Tiere aus Tsingtau und Kiangsu vor, die unzweifelhaft auf diese, von der folgenden wesentlich verschiedene Art zu beziehen sind.

Turkestan, China.

80. *Gaur. Régimbarti* Zaitz.

Rev. Russe d'Ent. 7, 1907, p. 174.

amoenus Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 276.

Der vorigen Art außerordentlich ähnlich, aber schmaler als diese, an den Seiten weniger gerundet und erweitert, flacher ge-

wölbt, viel weniger glänzend. Die Flügeldecken schmutzig braun, wie Kopf und Halsschild mit leichtem Bronzeschimmer. Die Skulptur der Oberseite wie bei *amoenus*, aber durchwegs viel kräftiger eingedrückt; die Netzmaschen des Halsschildes an den Seiten fast runzelig, in der Mitte feiner, aber immer noch stärker als bei *amoenus* an den Seiten. Die rundlichen Zellen der Decken sehr gleichmäßig, dicht, schon bei geringer Vergrößerung erkennbar. — 9—10 mm.

Die männlichen Sexualcharaktere wie bei *amoenus*, die innere Vorderklaue aber etwas stärker gebogen als die äußere und an der Basis in einen stumpfen Zahn erweitert.

China: Tay-ho; Nordindien: Solan bei Simla.

81. *Gaur. sinuaticollis* Rég.

Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 278.

Bei geringerer Durchschnittsgröße breiter oval als *amoenus*, nach beiden Enden weniger verengt, etwas stärker gewölbt. Färbung der Oberseite ähnlich, der breitere Halsschild aber weniger lebhaft bronzirt, an den Seiten unbestimmt, manchmal unmerklich rötlich gesäumt; die Decken braunrot, an den Seiten in eine nur wenig hellere Tönung übergehend. Retikulierung wie bei *amoenus*, auf Kopf und Halsschild unregelmäßig polyedrisch, die Netzmaschen aber etwas größer und schärfer eingedrückt, auf den Decken sehr gleichmäßig, klein, rundzellig. Prosternalfortsatz etwas breiter und mehr verflacht. — 8—9 mm.

Vorderklauen des ♂ gleichlang, ziemlich kurz, an der Wurzel stark gebogen, die innere Klaue etwas dicker als die äußere. Mehrere mir vorliegende Tiere aus Nordindien haben dunklere, fast schwarze Decken und einen schwarzen, kaum bronzirten, an den Seiten nicht rötlich gesäumten Halsschild.

Nord-Indien: Simla; China: Yünnan, Kiangsi.

82. *Gaur. japonicus* Sharp.

Trans. Ent. Soc. Lond. 1873, p. 50; On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 501. — Rég. Ann. Soc. Ent. Fr. 68, 1899, p. 278. — Zaitz. Rev. Russe d'Ent. 6, 1906, p. 173.

Oval, glänzend; unten schwarz, Epipleuren, Fühler und Taster rot, Beine schwarz, die Tarsen und Vorderschienen rot. Kopf und Halsschild schwarz mit grünlichem Erzglanz, äußerst fein retikuliert, die Netzmaschen polyedrisch, aber fast ebenso klein und kaum stärker eingedrückt als die gleichmäßigen, rundlichen Zellen der braunroten Decken. Prosternalfortsatz lanzettlich, schwach gewölbt. Metasternalflügel ziemlich breit dreieckig, breiter als bei den vorigen Arten. — 7—7½ mm.

Vorder- und Mitteltarsen des ♂ sehr schwach erweitert¹⁾, kaum stärker als beim ♀; Klauen einfach.

Von gleicher Größe und ähnlicher Färbung wie unser *paludosus*, aber ohne nähere verwandtschaftliche Beziehungen zu diesem und von ihm leicht zu unterscheiden durch die Gruppenmerkmale, den an den Seiten nicht rotgesäumten Halsschild, dessen Hinterecken mehr nach hinten gezogen sind, durch die Skulptur der Oberseite und die Struktur der Hinterbeine.

Japan, China, Formosa, Nordindien, Tonkin: Than-Moi; Insel Quelpart.

83. *Gaur. aequalis* Sharp.

On Aquat. Carn. Col. 1880—82, p. 501.

Dem *japonicus* durch gleiche Größe, Form und Färbung sehr ähnlich, von diesem aber auf den ersten Blick zu unterscheiden durch die Skulptur, die auf der ganzen Oberseite, also nicht nur auf den Decken, sondern auch auf dem Halsschild und dem Kopf aus winzig kleinen, gleichmäßig rundlichen Zellen besteht. Außerdem ist der Prosternalfortsatz flacher, der Glanz der Oberseite schwächer, der Bronzeschimmer auf Kopf und Halsschild gedämpfter, die Seiten des letzteren sind unbestimmt rötlich gesäumt, die Punktreihen der Decken sind weniger kräftig, die Beine einfarbig rot, höchstensfalls die Hinterschenkel leicht gebräunt, der Metasternalflügel infolge der stärkeren Entwicklung der Hinterhöften schmaler dreieckig und die Vorder- und Mitteltarsen des ♂ stärker erweitert. — 7 mm.

Transbaikalien.

84. *Gaur. aequabilis* Gschwendt.

Arch. f. Nat. 89, 1923, A 8, p. 105.

Diese Art ist infolge der zarten, rundzelligen Skulptur, die gleichmäßig die ganze Oberseite bedeckt, nur mit *aequalis* Sharp zu vergleichen, dem sie ungemein ähnlich sieht; sie unterscheidet sich von ihm nur durch etwas geringere Körpergröße, braune Schenkel und dunklere Hinterschienen, sowie durch den schmäleren, in der Mitte stumpf gekielten Prosternalfortsatz. — $5\frac{3}{4}$ — $6\frac{3}{4}$ mm.

Vielleicht nur eine Lokalrasse von *aequalis* Sharp.

Thian-shan.

*

(Hier endet das Manuskript der Monographie, an deren Vollendung der Autor leider durch den Tod verhindert worden ist. Der Dytiscidenspezialist Herr L. Gschwendtner in Linz a. d. D. hat es in liebenswürdiger Weise übernommen, die Monographie zu vollenden.)

¹⁾ Die gegenteilige Angabe von Régimbart (Ann. S. E. Fr. 1899, p. 278) „Tarses . . . assez fortement dilatés“ beruht auf einem Irrtum.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Koleopterologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1934

Band/Volume: [20_1934](#)

Autor(en)/Author(s): Zimmermann Alois

Artikel/Article: [Monographie der paläarktischen Dytisciden. V. Colymbetinae. \(1. Teil: Copelatini, Agabini: Gattung Gaurodytes Thoms.\). 138-214](#)